WARSZAWA
1932

Nr. 12

PSZCZELARZ POLSKI i OGRÓD

NIEZALEŻNY ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK

z działem **„MŁODY PSZCZELARZ i OGRODNIK"**

Redaktor odpowiedzialny **STANISŁAW BRZÓSKO**

ADRES REDAKCJI: P. ŁOMIANKI POD WARSZAWĄ

TREŚĆ NUMERU:

ADRES ADMINISTRACJI:

WARSZAWA, ZŁOTA 4

WARUNKI PRENUMERATY:

Rocznie	Zł. 10.—
Półrocznie	„ 5.—
Kwartalnie	„ 2.50

CENA OGŁOSZEŃ

Cała strona	Zł. 100.—
Pół strony	„ 60.—
Jedna czwarta strony	„ 35.—
Jedna ósma strony	„ 20.—

Drobne jedno słowo 20 gr. najmn. ogł. 5 zł.

Dla Członków Towarzystw i Kół Pszczelniczych prenumerujących zbiorowo najmniej 10 egz. P. P cena 8 zł. rocznie.

Warszawa Grudzień 1932 r. Nr. 12

PSZCZELARZ POLSKI

I OGRÓD

NIEZALEŻNY MIESIĘCZNIK
POŚWIĘCONY ROZWOJOWI POSTĘPOWEGO PSZCZELNICTWA W POLSCE

ADRES REDAKCJI: P. Łomianki pod Warszawą
Konto P. K. O. Nr. 21.625.
Prenumerata przyjmowana jest też w Towarzystwie Pszczelniczo-Ogrodniczym, Wiejska Nr. 12

U SCHYŁKU ROKU

Znów rok dobiega końca. W naszym światku pszczelniczym większe zmiany nie zaszły. Organizacje pszczelnicze większej żywotności nie wykazały, wprawdzie stał temu na przeszkodzie ogólny kryzys przytłaczający całe nasze życie społeczne. Z większych organizacyj powstało tylko w tym roku Małopolskie Tow. Pszczelnicze, które swą działalnością ma obejmować całą Małopolskę t. j. woj.: krakowskie, lwowskie, tarnopolskie i stanisławowskie. Czasopism pszczelniczych nam nie przybyło nawet jedno przestało wychodzić, mianowicie „Pasieka" w Lublinie, dotąd wychodzi 4 czasopism w polskim języku, 1 w niemieckim i jedno w ukraińskim. Redakcja nasza z tym zeszytem puszcza w świat 91 zeszyt od chwili założenia „Pszczelnictwa Polskiego" t. j. od kwietnia 1925 roku, w tym to roku wydaliśmy 9 zeszytów, i w 1929 roku wydaliśmy tylko 10 zeszytów, wszystkie inne lata po 12. Nasz współpracownik p. Błoński najlepiej określił zadanie „P. P." nazywając go: „okienkiem w pszczelnictwie". Tak! Rzeczywiście przez to okienko dużo światła wpadło do pszczelnictwa w Polsce! To jednak zostawiamy do ceny czytelnikom „P. P." zwłaszcza tym, którzy od początku istnienia, to jest od 1925 roku czasopismo to czytają.

Nie będziemy ogólnym zwyczajem, obiecywać czytelnikom w roku przyszłym złotych gór, bez obietnic starać się będziemy dawać jak najwięcej rad, które będą mogły być zastosowane niezwłocznie w ich pasiekach i ogrodach. Oprócz dotychczasowych stałych działów będziemy dawać zamiast kalendarzyka robót w pasiece i ogrodzie, okresowe opisy gospodarki w pasiece, jak: zimowla, zabiegi wiosenne, rójka, miodobranie, przygotowania do zimowli. W tece redakcyjnej przygotowany spoczywa bardzo ciekawy artykuł naukowy: „Praojczyzna pszczół" pierwszy z całego cyklu podobnych artykułów napisanych dla „P. P." przez Inspektora L. Kozikowskiego z Pomorza. Uważamy bowiem, iż czasopismo pszczelnicze poza artykułami dającemi doraźną natychmiastową korzyść powinno pomagać czytelnikom do pogłębiania ich ogólnej wiedzy pszczelniczo-ogrodniczej. Jak wspomnieliśmy w poprzednim Nr. „P. P." przygotowujemy dla czytelników, którzy wniosą całą opłatę t. j. 10 zł. przed 1.I 1933 r. nasiona różnych roślin

kwiatowych rocznych i trwałych. wystarczy tego na obsianie conajmniej 25 metrów kwadratowych. Prócz tego tak jak i porzednich lat, czytelnicy co wniosą całkowitą opłatę (10 zł.) przed 1 marca p. r. wezmą udział w losowaniu premji. Przeznaczamy na to 100 egzemplarzy książki O. Czyńki „Pszczelarstwo i racjonalność tegoż w nowem oświetleniu prawdy". Ci więc czytelnicy co wniosą opłatę w tym jeszcze roku najwięcej zyskają, bo i nasiona otrzymają w upominku i będą mogli wylosować tak cenną książkę. Nasiona kwiatowe poszlemy też wszystkim współpracownikom „P. P.".

REDAKCJA

Spostrzeżenia nad rasami pszczół

W ostatnich latach pszczelarze amerykańscy i europejscy w pismach pszczelniczych zaczeli propagować hodowlę pszczół rasy włoskiej, ostatnio zaś kaukaskiej. Dlaczego propagują specjalnie te dwie rasy? W czasach kryzysu gospodarczego miód, tak samo jak i inne produkty żywnościowe spadł mocno w cenie. Pszczelarze chcąc ratować swoją sytuację, starają się wyprodukawć większą ilość miodu, by ilością wynagrodzić sobie tanie ceny. Stąd to poszukiwanie ras pszczół więcej miodonośnych.

Amerykańscy pszczelarze, którzy miód produkują w wielkich ilościach, prawie całkowicie przeszli na rasę pszczół „włoszek", twierdząc, że takowe są odporniejsze na zgnilec i znoszą więcej miodu od pszczół europejskich. W Rosji znów, która wielkie ilości miodu wywozi zagranicę po b. niskich cenach, pszczelarze starają się rozpowszechniać rasę pszczół kaukaskich, które mają brać nektar z czerwonej koniczyny i są odporne na ostry klimat. W Polsce w ostatnich latach, spotykamy się też z propagandą pszczół włoszek i kaukasko - mingrelskich. Dotychczas wielu pszczelarzy odnosiło się bardzo krytycznie i nieufnie do ras włoskiej i innych, zarzucając liczne wady, jak np.: złe zimowanie, skłonność do rabunku, skłonność do zgnilca i innych chorób, skłonność do rójki i t. p.

Chcąc z jednej strony przekonać się czy rasy te rzeczywiście są pracowitsze i miodonośniejsze a z drugiej czy posiadają zarzucane im wady, sprowadziłem w 1931 r. w lipcu 5 matek włoskich od Penny z Bologny (Bolonja) i 1 matkę minkrelską - kaukaską od P. Piwowarskiego z Miechowa. Dla wszystkich matek utworzyłem sztuczne roje: dla włoszek przy końcu lipca, a dla kaukaskiej 4 września. Zimowały na 5 — 7 ramkach z danym zapasem miodu. Ponieważ już jeden sezon miodobrania minął, więc chcę zaznajomić panów pszczelarzy ze swemi spostrzeżeniami. Najpierw podam uwagi ogólne: gospodarzę w ulach warszawskich normalnych nadstawkowych. Wszystkie pszczoły (20 roi) zimowały na dworze. Na wiosnę 1932 r. wszystkie były przez m. maj podkarmiane na siłę.

Dnia 6 czerwca całą pasiekę musiałem przewieźć do Jasienicy w pow. Ostrowskim. Droga wynosiła 25 klm. Przez m. czerwiec, który był b. zimny i dżdżysty do pszczół tylko zajrzałem raz pobieżnie, mianowicie dodając ramek i nadstawki. Dopiero po sprowadzeniu się dnia 2 lipca do Jasienicy, mógłbym lepiej pszczoły dozorować, ale różne zajęcia osobiste nie pozwoliły mi sta-

nowczo na to. Pszczoły w Jasienicy postawiłem wszystkie wylotami na południe (gdy ustawiałem było deszczowo, więc nie zorjentowałem się gdzie wschód). Jakiż więc miałem rezultat?

I. **Krajowe,** prawie wszystkie się roiły, dały miodu przeciętnie od 15 — 20 kg. na rój.

II. **Włoszki** z zimy wyszły b. dobrze, spadłych w ulach było mało, maximum 50 sztuk.

Na początku czerwca posiadały od 9 — 12 ramek czerwiu. Na robotę szły b. rano, kończyły o wiele później od krajowych. Były dosyć łagodne. **Na wiosnę w przeciwieństwie do krajowych, przy przeglądaniu uli nie rabowały.** U mnie jeden ul został zrabowany na wiosnę przez krajowe; **nie rabowała, dosłownie, ani jedna włoszka.** Gdy się pokazywał nektar, przy oczkach był ruch daleko większy niżli u krajowych — równie silnych. W tym roku obfitym w rójkę u mnie i znajomych mi pszczelarzy **nie roiły się ani jedne „włoszki".**

Ks. Roszkowskiemu w Zarębach Kościelnych w 1930 i 1931 zgnilec zniszczył całą pasiekę i trwa nadal w tej okolicy. W tym roku dla próby ks. R. ustawił 5 roi „włoszek" w ulach po zgnilcu wydezynfekowanych i pomimo, że dookoła był **zgnilec** u innych pszczelarzy w jego pasiece **u włoszek się nie pojawił.** Miodu u mnie przy małym dozorze dały „włoszki" od 25 — 30 kg., 17 kg. na zimę. Na jesieni pracowały dłużej od krajowych. Przy przyglądach jesiennych i przy ustawianiu gniazd włoszkistarały się rabować, ale niezbyt uporczywie. W sierpniu znosiły nektar. Zapożytkiem lecą daleko. Miodu w porównaniu z krajowemi. równej siły, włoszki zawsze mają więcej. Mucha mocno się trzyma plastrów.

III. **Kaukasko - Mingrelskie** czyli czerwono koniczynne. Matkę otrzymałem 4.IX od p. Piwowarskiego z Miechowa. Utworzyłem dla niej sztuczny rój na 5 ramkach. na których zimował. Z wiosna rozwijał się w siłę stopniowo. Dnia 6 czerwca pszczoły posiadały 9 ramek czerwiu.

Dnia 16 czerwca dałem nadstawkę i kilka ramek, tak, że w ulu było 15 ramek i nadstawka. W czasie miodobrania otrzymałem od kaukaskich 21 kg. miodu. W połowie lipca wydały mi 1 rój naturalny, później jeszcze 2. Po wydaniu 3-go roju, przy przeglądzie zauważyłem, przy końcu lipca, b. mało miodu, myślałem, że trzeba będzie podkarmiać. Pszczoły jednak zrobiły mi miły zawód. W połowie sierpnia, kiedy kwitły czerwone koniczyny uzupełniły znakomicie zapasy miodem z koniczyny.

Nietylko, że znosiły miód obficie przezroczysty jak woda, ale w sierpniu jeszcze wspaniale ciągnęły woszczynę. A że czerpały z koniczyny czerwonej sam się o tem naocznie przekonałem, jak w tym czasie masy pszczół kaukaskich w uwijały się po kwiatach kończyny. Pszczół krajowych i włoszek na kwiatach koniczyny czerwonej nie spotykałem. W obejściu pszczoły te są bardzo łagodne. Pracowitsze są jeszcze od włoszek. Upał i nieco zimniejsza pogoda latem nie powstrzymuje ich w pracy. Np. pyłek obficie znosiły jeszcze 20 października, kiedy włoszki i krajowe spokojnie tylko oblatywały się koło uli, bojąc się wyruszyć w pole. Matka czerwi obficie i dłużej od krajowych. Mateczników zakładają do 50. Zakładają je ślicznie na kantach plastrów. Na jesieni układając gniazdko kaukaskim, nietylko, że nie musiałem podkarmiać, ale pozostawiając im na zimę 17 kg. miodu, jeszcze zabrałem 5 kg. dla siebie.

Razem otrzymałem od kaukaskich 26 kg. miodu. Czy są skłonne do rabunku tego nie zauważyłem. Przy porównaniu w r. 1932 rasy te przedstawiają się:

I kaukasko-mingrelskie dały miodu 26 kg. + 3 roje muszne + 17 kg. zapas zimowy.

II włoszki dały miodu 25—30 kg., rojów nic + 17 kg. zapas zimowy.

III krajowe dały miodu 15 — 20 kg. + 1 rój nat. + 15 kg. zapas zimowy.

Jestem mocno przekonany, gdybym nie dopuścił rójki — miałbym w tym roku od kaukaskich od 40 — 50 kg. miodu. Ale niestety warunki stanowiska mego i sprawiły, i że w czerwcu i lipcu nie miałem wprost czasu, by poświęcić go pszczołom. W czerwcu mieszkałem o 25 klm. od pasieki, a w lipcu po przeprowadzeniu się na nowe stanowisko, różne remonty, wyjazdy, katechizacja i t. p. nie pozwoliły zaglądać do pasieki. Wniosek mój osobisty: rasa mingrelska ma przed sobą wielką przyszłość i warto się nią zająć; prawie dorównują rasie mingrelskiej włoszki. Jak jednej tak drugiej rasy pszczoły stanowczo znoszą o wiele więcej miodu od krajowych, są b. łagodne, dobrze zimują, pracują dłużej w ciągu dnia jak krajowe, odporniejsze są na zgnilec, na wiosnę nie rabują — natomiast na jesieni przejawiają tę skłonność, kaukaskie napewno znoszą miód z czerwonej koniczyny.

Niech mi będzie wolno na tem miejscu szczerze podziękować znakomitemu pszczelarzowi, badającemu sumiennie wady i zalety pszczół ras innych, p. J. Piwowarskiemu, że to co dobre i pożyteczne stara się przeszczepić na grunt ojczysty po wielu próbach i doświadczeniach. Nie piszę w tym celu, by wydać wyrok zagłady na nasze kochane pszczoły krajowe, ale jeżeli tamte są lepsze, by się stały też krajowemi. Ponieważ wielu pszczelarzy zapewne posiada rasy pszczół: włoską i kaukaską niech też łaskawie podadzą swe sumienne spostrzeżenia i wnioski. Gdy wielu wypowie się podobnie w tej sprawie spostrzeżenia i wnioski moje nabiorą pewności.

Ks. E. Gosiewski.
Jasienica, woj. białostockie.

Przypisek Redakcji. Ze swej strony zachęcamy usilnie czytelników do wypowiadania się w sprawie ras obcych, zwłaszcza mingrelskiej i włoskiej. Stanowisko Redakcji jest znane czytelnikom, stawiamy dotąd na pierwszym miejscu naszą krajową, szarą pszczołę i jesteśmy jak najwięcej przeciwni sprowadzaniu pszczół czy matek pszczelich do Polski z zagranicy. Jeżeli badania wykażą że dla nas są lepsze mingrelki czy włoszki, to będziemy popierać je ale pod warunkiem, że matki tych ras będą w Polsce hodowane jak to już rozpoczęli p.p. Piwowarski i Wieczorek, popoprosimy ich jednak aby poprzestali na hodówli u siebie tylko jednej rasy, wszystkie inne skasowali.

Jak zabezpieczyć pasiekę przed zgnilcem

Jedną z najniebezpieczniejszych chorób naszych pszczół, to zgnilec. Jego znane nam trzy rodzaje, a to kwaśny, łagodny i złośliwy, godzą w podstawę rozwoju rodziny, gdyż tępią czerw, jako zalążek jej życiowej siły.

Dzięki wyższym, zagranicznym, naukowym, pszczelniczym zakładom, znamy wygląd drobnoustrojów wywołujących te choroby, odróżniamy dziś charakterystyczne znamiona ich rozwoju, coprawda nie w zaczątkach, lecz w stadjum już ich roz-

kwitu, jednak środków leczących zdecydowanie te choroby dotychczas nie posiadamy.

Pszczoła jako pacjent, to niebyle jaki kandydat do przymusowej wędrówki w nieznane zaświaty! A cóż dopiero drobne jej potomstwo, zwane czerwiem, nagabywane przez bakcyle długości od 1/800 do 1/500 części milimetra i rozmnażające się w ciągu jednej doby do 16,500.000, zaś w dwóch dobach do 284.500.000.000.000.000 (bilionów) istot!!

Nasi cudowni lekarze, domorośli znachorzy nietylko, że nie oglądają się na powyższe okoliczności, lecz zalecają (jak to niedawno w B. P. czytałem) leczyć zgnilec spirytusem zapominają, o tem, iż jednostka pszczela jako indywiduum zdolna do samodzielnego życia i rozwoju fizycznie nie istnieje. Wszak dopiero wzajemnie uzupełniające się narządy matki, trutni i robotnic łączą je w zdolną do życia i rozwoju rodzinę czyli w jedną całość, lub, że się tak wyrażę w ideową jednostkę.

Pamiętajmy, że to konieczne współżycie pszczół na plastrach i tworzenie z ich rodzin mniejszych lub większych pasiek, czyni doskonałe podłoże dla rozwoju tych strasznych, zakaźnych chorób.

Słuchajmy, co mówi o zgnilcu światowej sławy profesor dr. E. Zander, prowadzący wyższy naukowy zakład dla chowu pszczół w Erlangen.

Żadne środki lecznicze nie są pomocne pszczołom już chorym. Niema medycyny, któraby, bez szkody dla pszczół, zabijała wywołujące chorobę bakcyle. Wydawana gotówka na kupno lekarstw równa się wyrzucanej za okno!

Przy obchodzeniu się z zarażonemi pniami obowiązuje, powiada, stara lekarska zasada: **Czego nie leczy przyroda, uzdrawia nóż, gdzie ten odmawia, pomaga ogień!**

Dla słabego zatem pnia, owładniętego zgnilcem, pozostaje ogień jako jedyny i najlepszy, leczniczy środek! Natomiast silne pnie, owładnięte tą chorobą z wiosną i z początkiem lata dadzą się uleczyć przez przeniesienie pszczół do czystego ula na świeżą węzę w nowych ramkach lub na zdrowe początki plastrów **przy dostatniem poddawaniu syty, w braku silnego pożytku.** Nie należy zatem leczyć pasieki z zgnilca przez pełne 4 lata i poddawać jej rocznie, jak pisze p. Merunowicz w B. P., po siedem litrów spirytusu bongut!!

Skutek takiego leczenia jest właściwie z punktu widzenia higjeny zagadką, gdyż pszczoły roznoszą w swem uwłosieniu i w narządach trawienia zarodki choroby. Dobry wynik udowadnia jednak, jak mówi dr. Zander, prawdziwość jego założenia, **że właściwym krzewicielem zarazy jest plaster!** Przez to właśnie, że zmusza się pszczoły do ciągnięcia woszczyny, następuje przerwa w składaniu jajeczek, w czasie której pszczoły oczyszczają się z tkwiących na nich bakteryj tak, że nowy lęg staje się ubezpieczonym przed zarazą.

Nie jest jednak obecnie moim zamiarem rozprawiać o problematycznych sposobach leczenia chorób pszczelich. **My nie czekajmy na wybuch zgnilca w naszej pasiece, lecz obezpieczmy ją przed tym strasznym wrogiem zwłaszcza, że możemy się przed nim zawsze należycie uwarować!**

Stara, lekarska zasada, że zapobiec chorobie łatwiej aniżeli ją wyleczyć, znajduje pełne uzasadnienie właśnie w walce z pszczelemi chorobami wogóle.

O ile zapobiegawcze środki będą na czas użyte, o ile będą naukowo

uzasadnione, praktyką poparte, to napewno będziemy więcej im zawdzięczać, aniżeli leczniczemu zwalczaniu chorób.

Dobrego pszczelarza obowiązuje **potrzeba ostrożności** w obrocie z innymi pszczelarzami oraz **czystość** w obchodzeniu się z własnemi pszczołami.

Przy każdem kupnie pszczół należy być arcyostrożnym. Nabywać powino się jedynie takie pszczoły, których zdrowotność jest stwierdzona czy to osobiście, czy też przez doświadczonego innego bartnika. Jeśli to jest niemożliwem, powinno się zawsze przy kupnie żądać pisemnej gwarancji za stan ich zdrowia tak, by można było pociągnąć sprzedawcę do zwrotu szkody w razie pojawienia się jakiejkolwiek choroby czerwiu po odbiorze pszczół. Na wszelki wypadek wskazanem jest osadzać kupione pszczoły na świeżej węzie oraz odebrać im dodaną przez sprzedawcę żywność.

Nie powinno się nabywać starych uli lub narzędzi! Jeśli się już to stało, to można ich używać dopiero po jak najdokładniejszem oczyszczeniu czy to przez wygotowanie, wyparzenie lub wyszczotkowanie ługiem (1 kg. sody na 10—20 litrów wody). Po takiem oczyszczeniu nie szkodzi przedmiot wydezynfekować wypaleniem.

Cudzy miód używany do podkarmiania powinien być należycie przegotowany celem zabicia w nim wszelkich chorobotwórczych miazmatów! Rozcieńczamy go w równej ilości wody i gotujemy przez 1 godzinę, od chwili jego wrzenia ciągle mieszając i szumując.

Wprawdzie rozszerzanie chorób czerwiu za pośrednictwem kupnego wosku jest bardzo mało prawdopodobne, to jednak dla ostrożności powinno się taki wosk również przez 1 godzinę od chwili jego wrzenia gotować z wodą, pilnie go mieszając, zanim użyje go się do wyrobu węzy.

Nasze zabiegi wykonywane u pszczół powinny się odznaczać wzorową czystością! Przedewszystkiem unikajmy niepotrzebnego gmerania. **Na pasiece nigdy nie powinno brakować miednicy, mydła i ręcznika,** umożliwiających mycie naszych rąk. Czysto powinny być trzymane wszelkie narzędzia. Po każdem użyciu powinny być lekko nad płomieniem wypalone albo wygotowane przez kwadrans w kipiącym ługu. Używać należy jedynie oczyszczonych uli, koszek i ramek. Nigdy nie rozrzucać żadnych ułamków plastrów, lecz przechowywać je ugniecione w zamkniętej skrzyni.

Nauczmy się co pewien czas, zgóry oznaczony, szorować zastawki, wszelkie przegrody w letnim ługu.

Martwe pszczoły powinny być spalone albo zakopane w ziemi i udeptane. Zagranicą widuje się pnie ustawione na cementowej podstawie, dającej się zawsze należycie oczyścić.

Główną jednak wartościa, ponad wszystko, przywiązuje dr. Zander do perjodycznej odnowy plastrów. One jest szczytem czystości i to nietylko w skutecznem zwalczaniu wszystkich pszczelich chorób, lecz wogóle w udatnej hodowli pszczół!!

Dawniej, gdy używano nierozbieralnych kłód, następowała ta odnowa sama przez się. Przy podbiorze miodu niszczono plastry albo w całości, albo częściowo. Zwyczajnie rok rocznie wycinano ⅓—½ plastrów. W następstwie tego pszczoły ciągnęły woszczynę o wiele więcej aniżeli dzisiaj i były o wiele zdrowsze.

Z chwilą wprowadzenia ruchomych ramek i miodarki, staramy się jak najmniej niszczyć plastry, aby wyzyskać roboczą siłę pszczół we-

dle możności we własnym interesie. Jak największy zbiór miodu, oto najżywotniejsze pragnienie większości pszczelarzy. Ta samolubna żądza zabiła w nich subtelne odczucie potrzeb pnia i często naraża ich na znaczne straty, spowodowane zarazą pni, rozszerzaną przez te stare, zanieczyszczone plastry.

O ile zdrowotne stosunki na naszych pasiekach mają sie poprawić, musimy w tym względzie zawczasu się ocknąć! **Może to nastąpić jedynie przez częstą odnowę plastrów!**

Pszczoły chętnie chcą, a zatem muszą budować! Wszak czynność budownicza jest koniecznem uzewnętrznieniem ich całego życia i działania. Każdy nowy rój rozpoczyna budową plastrów szereg swoich czynności na świeżej siedzibie. Chęć budowania budzi sie jednak również o każdej innej porze w pniu jeśli zachodzi konieczna potrzeba.

Jeżeli zatem pszczelarz idzie na rękę pszczołom w ich checi budowania, to nietylko, że popiera ich przyrodzoną ochotę, lecz również podnosi ich stan zdrowotny.

W starych plastrach dostrzegł przez mikroskop nietylko bakcyle chorób pszczelich, niewidzialnych dla naszego oka. Im sa ciemniejsze, tem niebezpieczniejsze. Dlatego **starajmy się koniecznie o czestszą odnowę plastrów!**

W tem miejscu nie zaszkodzi sprostować błędne wśród pszczelarzy mniemanie, że wosk wydają i ciągną plastry jedynie młode pszczoły, że stare pszczoły nie mogą z odnośnych gruczołów wypacać wosku i że wogóle wypacanie wosku jest następstwem zatłuszczenia pszczelego organizmu.

Gdyby powyższe mniemanie odpowiadało prawdzie, to do odnowy plastrów możnaby było zabrać sie jedynie wówczas, gdy w pniu znajduje się większa ilość młodych pszczół. Dlatego wielu bartników obawia się zgartywać pszczół na węzę, gdy choroba pojawi sie wczesną wiosną, zdaniem ich, brak jest wówczas młodych pszczół, zdolnych do ciągnięcia woszczyny.

Takie mniemanie jest błedne. Doświadczenie wykazało, że pszczoły, o każdej porze, można zmusić do ciągnięcia woszczyny. Szwajcarski badacz pszczół dr. Brünnig udowodnił swojemi doświadczeniami, że zdolność budownicza pszczół, bynajmniej nie jest zawisła od ich wieku.

Na podstawie mojej praktyki stwierdzam, że pszczoły **o każdej porze roku** zdolne są ciągnąć lub wykańczać plastry, gdy tylko one są im potrzebne. Rzecz zrozumiała, że muszą znajdować sie one w odpowiednio ciepłej temperaturze i być suto podkarmiane.

Wydawanie wosku nie jest też następstwem zbytniego przetłuszczenia. Oto przesypywano wygłodniałe, już już ginące pszczoły na gołe ramki. Podkarmione natychmiast zabierały sie do budowy plastrów, szybko przez matke zaczerwianych.

Rzecz zrozumiała, że jednak nie powinno się odnawiać plastrów późną jesienią, gdy matka już czerwić przestałe. Świeża budowa nie jest tak ciepłą do zimowli jak stara, której celki są wytapetowane oprzędem przeistoczonego czerwiu.

W ciągu dwóch lat powinno się odnawiać całkowita zawartość plastrów w pniu. Połowe ich powinno się w każdym roku zastąpić węzą podobnie jak dawniej przez postępowe wycinanie. Nie potrzebuję chyba tutaj nadmieniać, że do wyżej naprowadzonych zabiegów nadaje się więcej ul z góry otwierany aniżeli z boku, że ul otwierany z góry jest najdogodniejszy przy przeglądzie pszczół.

Przy wielkiem rozprzestrzenieniu obecnie pszczelich chorób nie wolno

nam jednak poprzestać jedynie na odnowie plastrów. Konieczną jest również dokładna dezynfekcja przynajmniej raz w roku, z wiosną, wszelkich zapasowych plastrów. **Siarkowanie nie wystarcza.** Ono niszczy jedynie motylicę i pleśnie, lecz nie zarodki zgnilca. Przeciw nim należy użyć ostrzejszych środków. Jednym z nich, to używana do tego celu **formalina,** lub sporządzony z niej preparat **autan,** który zwilżony wytwarza formalinowy gaz. Należy go sucho przechowywać, gdyż już w zetknięciu z wilgotnem powietrzem wydaje lotną formalinę. Plastry dezynfekuje się w szczelnie zamkniętym ulu przez 2—3 godziny, poczem się je przewietrza i poddaje pszczołom.

Przy posługiwaniu się autanem lub innemi preparatami z formaliny, należy być ostrożnym, gdyż atakują oczy i błony śluzowe.

Do takiej dezynfekcji nadają się jedynie plastry o zupełnie próżnych celkach. Formalina bowiem nie drąży wgłąb, dlatego odnośne plastry nie powinny zawierać ani pieżgi, ani miodu, ani chorego czerwiu lub jakichś pozostałości.

Skuteczność wszystkich powyższych środków ubezpieczających pasiekę przed zgnilcem byłaby jeszcze pewniejszą, gdybyśmy pszczoły nasze **obsługiwali indywidualnie, a nie kolektywnie.** Każdy pień powinienby mieć swoje własne plastry. Powinny one mieć na ramkach Nr. pnia i być razem jako takie osobno przechowane.

Gdybyśmy tego przestrzegali, to wrazie wybuchu zarazy w jakimś pniu, niszczylibyśmy jedynie plastry doń należące, natomiast inne moglibyśmy zostawić.

Wprawdzie indywidualne traktowanie pni na wielkich pasiekach byłoby, mojem zdaniem, zbyt uciążliwe, to jednak przy kilku pniach, przez początkujących pszczelarzy da się w praktyce przeprowadzić. Nie potrzebuję tu nadmieniać, że pawilonowa pasieka, na szczęście nasze rzadko u nas stosowana, bynajmniej nie jest dogodną do ubezpieczenia jej przed zgnilcem.

Każdy początek jest trudny. Do nowego sposobu postępowania należy się tylko przyzwyczaić, nagiąć, a jego skuteczność okaże się napewno dobroczynną. Wszak cholera, tyfus i inne epidemje dawniej wyludniały Europę. Dopiero po zapoznaniu się z ich istotą nauczono się je skutecznie zwalczać.

Dzięki najświeższym odkryciom posiadamy też skuteczną broń przeciw zgnilcowi. Rąk nie opuszczajmy!

Jarosław Krauss

Wspomnienie pośmiertne o św. p. Janie Pietrzykowskim

Dawno już należało poświęcić parę słów o tragicznym zgonie tego szlachetnego ideowca na polu pszczelnictwa. Wolny czas od pracy w szkole poświęcał pszczelarstwu. Pracą swą, jako nauczyciel szkoły powszechnej, najbliżej stykający się z biednym ludem wiejskim, chciał pokazać swoim uczniom i sąsiadom jakim być winien człowiek. Ś. p. Janowi Pietrzykowskiemu obcą była intryga ludzka. Żył życiem swoich pszczółek. A znał ich tajemnice i one go znały. On to podzielił się spostrzeżeniami na łamach fachowych pism pszczelarskich o wadach i zaletach pszczoły „ukrainki“. Umiłował przyrodę. Marzył zawsze o wyłącznem poświęceniu się pszczelnictwu. Nosił się z za-

miarem osiedlenia się w ostępach leśnych, by tam w spokoju pracować. Cieszył się, gdy dwuch jego malców dawało trafne odpowiedzi na Jego pszczelarskie pytania. Widział w nich wielkich przyszłych pszczelarzy. Pasiekę swoją w ciągu krótkiego czasu doprowadził do 100 pni; wzorowo urządził, by świecić przykładem.

Co skłoniło tego miłośnika przyrody do targnięcia się na własne życie — trudna odpowiedź...

Desperata przeniesiono do innej szkoły. Przeniesienie to dokonane zostało przed samem rozpoczęciem roku szkolnego.

Pozostawił po sobie żal głęboki u wszystkich, którzy go bliżej znali. A znali go jako człowieka skromnego, prawego charakteru i wielkiego miłośnika przyrody i pszczelnictwa. Też i życie zakończył na łonie przyrody, przy poszumie lasu, śpiewie ptasząt i brzęku pszczółek.

Niech Bóg będzie dla niego sędzią miłosiernym. Cześć Jego pamięci!

Bronisław Sieńko
Czyżew, woj. Białostockie.

Przypisek Redakcji. Nie chcemy za gazetami codziennemi powtarzać pogłosek, jakie spowodować miały tragiczną śmierć ś. p. Pietrzykowskiego, sądzimy iż odnośne Władze o ile dotąd nie zajęły, to zajmą się wyświetleniem tej bolesnej sprawy. Redakcja ze swej strony dołącza wyrazy współczucia dla pozostałej rodziny, ubolewając nad ciężką stratą jaka poniosła nietylko rodzina, lecz kraj cały, zwłaszcza nasze ubogie pszczelnictwo. Zmarłego poznałem na wycieczce pszczelniczej do pasieki p. Dobrzyńskiego w Wołominie w r. 1930. Zaobserwowane przez nieboszczyka fakty z życia pszczół wprawiły mnie wprost w zdumienie, to też stratę takiego obserwatora i miłośnika pszczół bardzo głęboko odczułem.

S. B.

Kwestja ciepła w zimowaniu pszczół

Nasze ptaszki słoneczne rozpoczęły „sen“ zimowy. Podług prawie powszechnego mniemania ludowego wpadną one z początkiem zimy w rzeczywisty sen albo przynajmniej w pewnego rodzaju letargiczną martwotę. Nawet większa liczba postępowych pszczelarzy przypuszcza, że pszczoły uporządkowują się podług wieku w ten sposób, że w samem centrum grona kulistego siedzi matka z najmłodszemi pszczółkami, a im dalej na zewnątrz, coraz starsze klasy robotnic koncentrycznie się grupują, aż najstarsze ostatecznie tworzą, jako najbardziej wytrwałe i zahartowane, niejako zewnątrzną ochronną skórę tego śpiącego grona. Jako jedyny objaw aktywności życiowej całej gromady pszczelej w czasie zimowania uważają odpowiednio minimalne spożywanie pokarmu w celu otrzymania życia i wystarczającego ciepła czyli wytwarzanie ciepła zapomocą przemiany materji.

Pod. przeprowadzonych badań w ostatnich 40 latach do których się także Dr. Ciesielski w wybitnej mierze przyczynił, sprawa przedstawia się jednakowoż troszkę inaczej, a ponieważ zagadnienie to posiada nietylko teoretyczne, ale już ze względu na dążenie każdego pszcze-

larza do możliwie bezstratnego a przytem nie kosztownego przezimowania pszczół, poważne praktyczne znaczenie, przyczem odpowiednie ciepło w ulu jednym z najważniejszych czynników, nie od rzeczy będzie nad tym tematem się zastanowić.

Ciepło w życiu pszczelim odgrywa znaczniejszą rolę niż u wielu innych owadów, które samotnie żyjąc, już z tego względu przystosowane są do niższych stopni ciepła, które, żyjąc gromadnie przy niskiej temperaturze tylko w gromadzie niezbędne dla życia ciepło wytwarzać są w stanie. Z tego powodu przy niskich stopniach temperatury zewnętrznej nie wychodzą na dwór, lecz pozostaną w ciepłym ulu. Najmłodsze szeregi robotnic wgóle tylko w przesłonecznionem ciepłem powietrzu z ula na oblot wychodzą. Widocznie więc stare pszczoły co do temperatury są wytrzymalsze i dlatego prawdopodobnie powstało fałszywe mniemanie uszeregowania się robotnic w gronie zimowem podług wieku.

Gdy temperatura zawnętrzna się obniża, spada w następstwie także ciepłota w ulu, lecz (pod. Gatesa) w centrum grona wogóle nie poniżej 20° C., nigdy niżej 17°, natomiast na peryferji do 1° C. Ale i na peryferji siedzące pszczoły, mimo tej niskiej temperatury, nie są skostniałe, nie śpią.

Gates opowiada: „Poza szklaną ścianą ula wykonywałem ruchy ręką. Każdorazowo pszczoły próbowały wlecieć, jakby chciały żądlić obojętnie, jak zimnym prawie dzień był. Zawsze też widziałem pszczoły chodzące po ramkach. Pszczoły więc nie śpią snem zimowym.

Gdy temperatura zewnątrzna spadnie na 14°, a w gronie pszczół na przeciętnie 17°, pszczoły widocznie odczuwają chłód, gdyż ze wszystkich zakątków ula zaczynają ściągać do środka, tworząc m. in. w. kuliste grono. Rozpoczyna się opalanie grona. Szybko temperatura w centrum grona, za pomocą ściślejszego odgraniczenia się grona od próżnej przestrzeni, mocniejszego zwarcia w gronie, wzmożone spożywanie pokarmu, szybsze oddychanie, wachlowanie skrzydełkami i podryganie pszczół, się podnosi prawie że do temperatury letniej, w centrum 31 — 35°.

Osiągnąwszy najwyższy punkt temperatury, pszczoły, znajdujące się teraz w stosunkowo wysokiej temperaturze, zaprzestają „opalania“, zachowując się zupełnie spokojnie. Tylko ruch centralny i decentralny pszczół daje się zauważyć. Pszczoły skórne grona wędrują do środka, aby się rozgrzać i odwrotnie. Przez tę wędrówkę temperatura centralna sie obniża, skórna natomiast podnosi. W rezultacie temperatura grona się wyrównywa.

Przy trwaniu niskiej nadwornej temperatury ciepłota wewnętrzna, w braku stałego palenia, powoli spada, aż dojdzie do punktu wyjścia, t. j. do ca 17° C. i rozpocznie się ponowne „napalenie“. Czas między jednem a następnem „napaleniem“ trwa mniej więcej 22 godziny ew. dłuższy lub krótszy czas, stos. do zmiany zewnętrznej temperatury.

„Napalenie“ rozpoczyna się zawsze ze spadkiem zewn. temp. poniżej 14°, a ustaje z podwyższeniem się zewn. temp. ponad 14°, tak że 14° jest krytycznym punktem, niejako 0° termometra pszczelnego..

Podług wyżej wskazanej perjody spadania temperatury grona, między dwoma „napaleniami“, ciepło w ulu, nawet w czasie równej temperatury zewnętrznej (niżej 14°), nigdy nie jest równe, lecz wskazuje nagłe, gwałtowne wzrosty z następujące-

mi łagodnemi obniżeniami. czasowo co 2 godz.

Przy normalnej temperaturze zimowej będzie więc od listopada do lutego teoretycznie 130 „napaleń“, lecz przeważnie tylko teoretycznie, gdyż w praktyce bardzo często przeszkody, które ilość „napaleń“ w szkodliwy dla gromady pszczelnej sposób pomnażają. Jako takie przeszkody trzeba wymienić: liche, nieodpowiednie mieszkanie pszczele, mianowicie takie, w których powstaje przewiew przez nieścisłość i uszkodzenia w powale, ścianach i denku, nieracjonalny wylot, za cienkie ściany i t. p.

Inne takie powody, zwiększające liczbę „podpaleń“, są już więcej natury zewnętrznej, jak np. nagłe, przypadkowe wstrząsy, ptaki przy wylocie, koty, myszy, gęsi, kozy, wystawione na wiatry położenie pasieki i inne.

Z powyższych uwag, zestawionych na podstawie ścisłych badań dr. Ciesielskiego, Lammerta, Gatesa, Phillipsa i Demutha, Zandera, Buttel - Reepena, przy użyciu najlepszych instrumentów (czasami 19 termometrów w jednym ulu) jasno wynika, że pszczoły w zimie bynajmniej nie śpią, ani nawet nie spoczywają, gdyż stałe utrzymanie wewn. temperatury na wysokości 17°—30° przez codzienne perjodyczne „napalenie“ wyrównujące między zewn. a wen. temperaturą nieraz o 50° C. i więcej, stawia wszystkie robotnice z ulu przed b. poważne zadanie, które mianowicie wtenczas będzie wyczerpujące, jeżeli dla wyżej wymienionych powodów niepotrzebnie liczba „napaleń“ się zwiększa. Pszczelarz, który przecież chce mieć na wiosnę ilościowo i jakościowo możliwie silne pnie, powinien o to dbać, żeby ilość „napaleń“ zimowych możliwie zmniejszyć, a już żadną miarą nie dopuścić do zwiększenia normalnej liczby „napaleń“, aby zapobiec zniweczeniu pewnej mniejszej lub większej liczby robotnic, a może nawet zupełnie.

Wyżej już wyłuszczyłem powody zwiększenia liczby „napaleń“. Chcemy się teraz cośkolwiek obszerniej niemi zająć.

Mieszkania pszczele powinny pszczołom być przedewszystkiem ochroną przed ujemnemi wpływami atmosferycznemi. Powinny zatem mieć grube, ciepłym materjałem wypełnione ściany, który się z biegiem czasu nie osadza, tworząc u góry puste miejsca, przez które wiatr przewiewa. Kształt ula powinien być możliwie zbliżony sześcianowi, objętości takiej, jaka pszczoły w chłodną, wrześniową noc zajmują, a więc mniej więcej (33 cm.³). Podłoga nie może być cieńsza niż 25 mm., powała 8 cm.

U nas też jeszcze mało dbają pszczelarze o racjonalne urządzenie wylotu. Niektórzy zalepiają go na zimę gliną, tak że pszczoły się prawie duszą, albo zlane są skondensowaną parą wodną, inni znów nie zmieniają otworu wylotowego wcale, pozostawiając równy w lecie i w zimie. Nawet w podręcznikach i czasopismach pszczelarskich czytać można, że wylot i na zimę ma być szeroko otwarty. A przecież każdy stuk ptaszka o wylot, który ostry promień słońca, każdy wiew wiatru przez szeroko otwarty wylot powoduje przesuwanie się mas pszczelnych, zapoczątkowuje nowe, nadliczbowe „napalenie“. „17 stycznia spadła temperatura w pewnem miejscu ula na +1° C. Na krótkie lecz silne zapukanie w ul podniosła się do 27°, dowód z jak bajeczną szybkością pszczoły swe mieszkanie napalić umieją“. (Jul. Herter).

Widzimy więc i zresztą każdy pszczelarz wie z doświadczenia

własnego, jak szybko i silnie pszczoły się denerwują i reagują „napaleniem".

A przecież nie trudno jest wszystkim ze strony wylotu pochodzącym złym wpływom zapobiec. Bartnicy państw zachodnich od szeregu lat odsuwają cały rój od niebezpiecznego wylotu, stosując t. zw. zimowanie górne (Obenüberwinterung Kuntzsch Zander) w nast. sposób:

W stojakach przenoszą cały rój wraz z ramkami do górnej komory, którą od dolnej odgraniczają deseczkami, pozostawiając tylko w tylnej części wolne przejście z jednego piętra do drugiego. Wejście ułatwia tam powieszona próżna wybudowana ramka. Wylot otwarty jest tylko u dołu. W taki sposób żaden wietrzyk, żaden promień słoneczny pszczół nie wzrusza, siedzą sobie „jak u Pana Boga za piecem", zaoszczędzają sporo pokarmu i przezimowują bez strat. W leżakach poprostu stawia się zamieszkałą zarodnię na miodnię, zamykając wylot teraz górny i urządzając odgraniczenie i przejście jak wyżej.

Nie mając podwónej ilości kondygnacyj, starałem sie ochronę grona przeprowadzić w nast. sposób: zbiłem sobie z cienkich deseczek rodzaj płaskiego pudełeczka, lecz bez jednego krótkiego szczytu, rozmiarów wewn. 10 x 7 x 1 cm. To pudełeczko przyczepiam wbitemi gwoździkami bez łebka do ula wewnętrzną stroną tak, że jedyny krótki szczyt wewn. krawedzia odrzyna dokładnie z górną krawędzią wylotu.

W takie wylotochrony zaopatrzyłem wszystkie moje ule i spodziewam się, że przez to, chociaż nie w tak doskonałej mierze jak przez zimowanie górne, osiągnąć ochronę przed mrozem, przed wiatrami, promieniami słonecznemi, ptakami i myszami, przyczem wymiana powietrza wewnętrznego może swobodnie się dokonywać. Wylotochron powinien więc w prosty i tani sposób zdrowe, bezstratne przezimowanie zapewnić.

Nie zabezpiecza on naturalnie ula od szkód wyrządzonpch przez większe zwierzęta, ale już prawie zbyteczne, pszczelarzowi na to uwagę zwracać, że ogrodu, w którym pasieka się mieści, nie można zarazem używać jako stadionu dla harców koni, krów, źrebaków, kóz i innej nierogacizny.

U nas na Pomorzu mniej, lecz w dalszych cześciach Polski, a także w Rosji, starają się liczbe „napaleń" zmniejszyć przez zastosowanie zimowli stebnikowej, piwnicznej lub przez zakopanie. Jedni ją chwalą, drudzy ganią. Musi coś dobrego być w tej metodzie zimowania, gdyż przeszła ona z krajów wschodnio do zachodnioeuropejskich (Armbruster np. jest jej zwolennikiem), ba, nawet do Ameryki. Trzy jej zalety są pewne: bardzo oszczedne zużycie pokarmu, zupełne prawie zabezpieczenie przed kradzieża i ochrona mieszkań pszczelich, przed niszczącym wpływem atmosfery jesiennej i zimowej.

Wobec takiej gwiazdy pierwszorzędnej na firmamencie bartniczym, jakim jest prof. Ludwik Armbruster, jest to może już zuchwałością, coś innego twierdzić, a jednak obowiązek szczerości nakazuje mi i moje osobiste zdanie w tej materji wypowiedzieć.

Otóż najprzód nie wszedzie da się takie zimowanie przeprowadzić; właściwie tylko tam, gdzie ziemia posiada pewien nie za wielki, nie za mały stopień wilgotności. W pierwszym wypadku bowem bedzie za mokro i pszczoły przez prawie pół roku będą musiały w tem spleśniałem powietrzu wegetować. Chyba nikt nie zaprzeczy, że takie niezdro-

we powietrze musi ujemnie wpłynąć na zdrowie matki i robotnic, a także na przyszłe pokolenia i na pracę letnią.

Gdzie zaś ziemia jest za sucha, tam w zimie pszczoły muszą wielką ilość komórek odkrywać, aby parę wodną, osadzającą się na zimnym otwartym miodzie, swe pragnienie ugasić, lecz ostatecznie jednak jest za mało wilgoci i pasiecznik musi pomagać, bo pszczoły w piwnicy szumią „jak w ulu" i masy ich leżą na podłodze piwnicy. Jak więc przed wybudowaniem poznać wymagane idealne miejsce? To już pozostawiam zwolnnikom tej metody zimowania. Mnie osobiście o wiele lepiej się podoba zimowanie zdrowych pszczół na zdrowem, świeżem powietrzu.

Bułka

Brodnica. Pomorze.

PYTANIA I ODPOWIEDZI.

Pytanie. Wobec tego, że w bieżącej zimie przystąpię do budowy większej ilości uli proszę o danie mi w „Pszczelarzu" odpowiedzi na następujące pytania:

1. Użyłem do budowy ula o podwójnych ścianach wewnątrz ula desek z drzewa olchowego, które jednak jak się przekonałem jest bardzo wrażliwe na zmianę powietrza. Zatem jakie drzewo jest najlepsze. Czy można użyć równie dobrze drzewa sosnowego? Spotkałem się ze zdaniem, że wewnątrz ula musi być koniecznie drzewo, które nie zawiera żywicy, a to z tego powodu, że w lecie żywica ma wydawać nieprzyjemny zapach i pszczoły mają taki ul opuścić. Czy to prawda?

2. „Pszczelarza" abonuję pierwszy rok (gdyż jestem początkującym pszczelarzem) i często czytałem o ulu „Czyńki". Wobec tego, czy mogę otrzymać jakaś broszurę, któraby szczegółowo opisywała ten ul i podawała rysunek tegoż ula tak, żeby można samemu zbudować?

3. Kiedy ukaże się mniej więcej dzieło ś. p. Czyńki p. t. „Pszczelnictwo i racjonalność tegoż w nowem oświetleniu prawdy" i jaka będzie jego cena?

Odpowiedź. Najlepsze na wyrób uli jest drzewo sosnowe, ale niezbyt smolne, może być użyte i inne z drzew iglastych np. jodłowe, świerkowe; drewno miękkie, jak lipowe, olszowe, topolowe zupełnie na wyrób uli się nie nadaja. Od wielu wieków pszczoły trzymane były w barciach dzianych w drzewach iglastych. Później w ulach kłodowych, również prawie wyłącznie z drzew szpilkowych wyrabianych. 2) Ule Czyńki wyrabia i sprzedaje Zakład Pszczelniczy P. Błońskiego w Leżajsku w Małopolsce, poczta w miejscu. Krótki opis tego ula wraz z rysunkiem znajdzie Pan w książce „Gospodarka w ulach nadstawkowych" S. Brzósko. 3. Książka O. Czyńki wyjdzie z druku przed lub zaraz po N. Roku kosztować będzie w sprzedaży detalicznej około 2 zł. 50 gr.

Pytanie Czy można przewozić pszczoły w listopadzie, grudniu na odległość 10 kilometrów? 2) Czy można morwe sadzić na zimę i co się lepiej opłaci przy drogach posadzić, czy morwę czy drzewka owocowe, ostatnich może się pomieścić około 60 sztuk. R. Głębicki.

Odpowiedź. Ostrożnie postępując można przewieźć pszczoły i w tych miesiącach chociaż najodpowiedniejsza na to porą jest wiosna zaraz po pierwszym oblocie wiosennym. Wybrać na to należy dzień cieplejszy bez mrozu, ramki należy umocować aby się nie poruszały w drodze, wylot zasiatkować, wóz wysłać dobrze słomą, ule również słoma przesłać i przywiązać powrozami aby jeden o drugiego nie uderzał podczas przewozu, jechać powoli unikając wybojów. 2) Wogóle morwę zwłaszcza młodsze drzewka lepiej jest sadzić na wiosnę gdyż jest czuła na mróz. Jeżeli posadzone przy drodze drzewka będą miały później troskliwa opiekę, to bezwzględnie lepiej opłaca się drzewka owocowe. Najlepiej nadaje się na drzewo przydrożne czereśnia, przy waskich drogach wiśnia.

Pytanie. 1) Jeżeli w czasie rójki osiadzie rój na drzewie sąsiada czy ten ma prawo go zatrzymać, czy nie. 2) Jak rozpoznać pszczoły chore na zgnilec i jak je leczyć. 3) Posiadam pasiekę 8-miopniową, stoi w pobliżu budynków, czy nie lepiej przenieść ją na łąkę, ale tam jest trochę za wilgotno. 4) Kiedy lepiej sadzić drzewka owocowe, w jesieni czy na wiosnę. 5) Czy nie szkodzi gdy ule są gęsto ustawione w pasiece, na jaki kolor ule malować.

Odpowiedź. Właściwie młody rój należy do właściciela macierzystego pnia, ma on

prawo zabrać go choćby i na obcym gruncie obsiadł, jednakże w b. zaborze rosyjskim sądy tę sprawę nie zawsze właściwie stawiają, a nie mamy dotąd ustawy rozstrzygającej podobne sprawy. 2) Zgnilec u pszczół można poznać najwcześniej w drugiej połowie kwietnia zauważymy zamieranie gąsieniczek pszczelich, rozkładanie się ich w cuchnącą ciecz, u zasklepionych gąsieniczek przykrywki będą podziurawione, z gniazda pszczół wydzielać się będzie odór nieprzyjemny, podobny do woni kożucha baraniego zmoczonego. Ponieważ niewiadomo jeszcze czy to zgnilec więc o leczeniu nie wspominamy. 3) Lepiej pasiekę pozostawić koło budynków, w miejscu wilgotnem pszczoły źle by się miały, prędzej wkradłyby się choroby i pasorzyty. 4) W ziemi nie zawilgotnej lepiej jest sadzić w jesieni, wtenczas mniej będą wymagały posadzone drzewka podlewania. 5) Jeżeli miejsce pozwala na to, to lepiej ule rzadziej ustawić, co dwa, trzy metry, o ile są gęściej ule ustawione to należy pomalować je na różne kolory aby ułatwić pszczołom trafianie do ich uli. Lepsze są barwy jasne jaskrawe.

Pytanie. 1) Czy szkodzi pasiece smolarnia, jeżeli znajduje się w odległości 200 metrów. 2) Proszę podać opis ula Czyńki, rozmiar wewnętrzny ula i ramki odstęp pod ramkami, ile wylotów i gdzie umieszczone, rozmiar nadstawki. 3) Czy wosk od pszczół zazgnilczonych może być użyty na węze sztuczną.

J. Szp.

Odpowiedź. Smolarnia złego wpływu na pasiekę mieć nie będzie. 2) Szczegółowy opis ula Czyńki, objaśniony dokładnemi rysunkami będzie podany w drukowanym obecnie dziele Czyńki, dlatego nie podajemy tego w „P. P.". W pierwszych dniach stycznia p. r książka ta będzie w sprzedaży. 3) Wosk od pszczół chorych na zgnilec musi być przed użyciem na wyrób węzy gotowany z wodą na wolnym ogniu najlepiej w podwójnym naczyniu przez godzinę.

Pytanie. W jakiem miejscu przechowywać plastry z miodem przez zimę ażeby się miód nie krystalizował. Czy w chłodnem czy b. ciepłem miejscu? 2) Czy można przewozić pszczoły w zimie? Mam pasiekę oddaloną o 3 klm. od domu i chcę ją przewieść.

W. Borówka.

Odpowiedź. 1) Najlepiej wogóle miodu w plastrach nie przechowywać a używać do podkarmiania na wiosnę miodu odebranego na miodarce po rozpuszczeniu go na wolnym ogniu dodawszy przedtem $^1/_5 — ^1/_6$ część wody. Gotować nie należy, tylko o tyle zagrzać aby się miód rozpuścił. Miód do przechowania w plastrach powinien być całkowicie poszyty, lepiej trzymać w miejscu ciepłem lecz zupełnie suchem. 2) Ostatecznie można przewozić pszczoły zwłaszcza na bliską odległość i w zimie, ale trzeba wybrać na to dzień ciepły bez mroźny. Lepiej to zrobić wcześniej późną jesienią lub w początku zimy.

ONGIS I DZIŚ...

Ojcowie niegdyś
Garncem pijali,
Po lat sto żyli,
— chorób nie znali...

✶

Z turem lub misiem
Samowtór walczono, —
— „Miodek to sprawił" —
— twierdzili pono...

✶

Skąd ten animusz,
Skąd ta tężyzna.
— Miód im przyczyną
— Niech każdy przyzna!

✶

Zaś dzisiaj młodzież
Z „łyskawą" głową,
Uznaje tylko —
— monopolową...

✶

Od jej użycia
Rezultat taki,
Iż człek dziś nie wart
— szczypty tabaki...

✶

Nogi dygocą,
Głowa się kiwa,...
— „Mocha" pijaka
— postać jak żywa!...

✶

To porównanie
Weź pod rozwagę,
I znów na miodek
— zwróć swą uwagę...

Ocalisz kieszeń,
Powrócisz zdrowie; —
— „Polonus szczeryś",
— każdy ci powie.

Gdy — tak usiadłszy
W cieniu i chłodku,
— Raczyć się będziesz
— szklanicą miodku.

W. P.

20.IX 1932 r.

GŁOSY CZYTELNIKÓW.

Niepłodna matka, czy obumarła jajeczka

Zanim przystąpię do szczegółowego omówienia wypadku, opisanego przez ks. S. Wolskiego w Nr. 10 „Pszczelarza Polskiego" sądzę, że nie zaszkodzi wspomnieć o wielu innych takichże samych zdarzeniach. Literatura pszczelnicza zna od przeszło lat 50-ciu nietylko matki niosące niepłodne jajeczka, lecz również wydające potomstwo dwupłciowe. O takich matkach wspominają i praktycy pszczelarze i uczeni fachowcy, którzy badali mikroskopem tak matki odnośne jak i nieprawidłowe jajeczka.

Posłuchajmy, co mówi nasz Dzierżon o niepłodnych jajeczkach: „Niepłodność i męskość u pszczoły to stany identyczne". Taką głoszoną zasadę chciał ks. Dzierżon powiedzieć, że u pszczół wogóle nie mogą być istotnie „niepłodne" jajeczka, któreby anatomicznie były zupełnie normalnie zbudowane a jednak nie mogły się rozwinąć. Wszystkie bowiem w jajnikach (ovarium) królowej dojrzewające jajeczka są podstawowo męskiemi i wydają żywą istotę (trutnia) bez poprzedniego zapłodnienia. Natomiast zdarzające się u innych stworzeń niepłodne jaja nigdy nie mogą wydać żyjących istot, gdyż jaja takie nie były zapłodnione jak np. u motyli lub też u naszego drobiu.

Jeżeli przeto pod mikroskopem zbadamy takie niedoszłe do wylęgu pszczele jajeczko, to znajdziemy w niem embriona, czyli zupełnie normalnie zbudowany zalążek. Niestety faktem jest, że życie w niem *obumarło*, czy to z przyczyny niemożności przebicia zbyt silnej powłoki jajeczka, czy też z powodu zamarcia i wyschnięcia samego zalążka.

Mimo, iż anatomicznie badano tak matki znoszące natychmiast po ich zapłodnieniu obumarłe jajeczka, jak i matki znoszące początkowo normalne jajeczka zaś później obumarłe, to jednak w obu wypadkach zgodnie stwierdzono, że zbiornik nasienny odnośnych matek funkcjonował normalnie i zawierał żywą spermę.

Prof. Dr. Leuckart zdaje się potwierdzać zapatrywanie, iż przyczyny obumarłych jajeczek należy szukać w samej matce. Przy sekcjonowaniu takiej matki znalazł on jajniki w bardzo umiarkowanej wielkości, zaś w jajowodach zbyt skromną ilość jaj początkowych.

Również prof. v. Siebold znalazł w jajowodach takiej matki znamiona różniące się znacznie od zwyczajnych i normalnych cech takichże organów zdrowych jednostek. Również zawartość jajeczka, już powłoką zamkniętego i gotowego do lęgu, wykazywała stan nienormalny, świadczy w powstałym, rozkładczym procesie.

Każdy z nas ciekaw co może być przyczyną składania obumarłych jajeczek.

Gdy się zważy, iż bywają matki znoszące od początku jajeczka obumarłe i takie, które po pewnym okresie składania jajeczek normalnych znoszą obumarłe — to musi się przyjąć za pewnik, iż przyczyną tą może być, albo wada jajników matki wrodzona albo też wskutek zewnętrznych wpływów nabyta.

Zewnętrzna obserwacja zachowania się takiej matki nie doprowadzi nas do zgoła żadnych nowych odkryć. Faktem stwierdzonym jest przez praktyków, że pszczoły odnoszą się do matki, w rodzaju opisanym przez ks. S. Wolskiego, z takim samym respektem i dbałością jak do matki normalnej. Podczas jej obecności nie przyjmą ani obcych mateczników ani innej, poddanej matki. Matka taka jest w możności znosić prawie taką samą ilość jajeczek jak matka normalna. Jajeczka te osadzane są na dnie celek w taki sam sposób jak zwyczajne. Robotnice rozpoznają ich wadliwość dopiero po dwóch, trzech tygodniach i dopiero wówczas już zeschłe jajeczka z celek wynoszą.

Dzięki, jak widać z artykułu ks. W., jego dbałej opiece pszczółek, naprowadzono tam potrzebne okoliczności i dokładne daty, na podstawie których jestem w możności postawić następującą diagnozę omawianej dolegliwości.

Od 8 do 14 lipca a zatem przez 6 dni trzymano w pniu, w klateczce matkę, schwyconą w czasie jej rojenia się przeto o pełnej wprost nadmiernej zawartości gotowych do lęgu jajeczek, przeznaczonych dla nowego roju. Matka ta wypuszczona z klateczki 14 lipca, nie ulega kwestji, zażądliła wylęgłą w międzyczasie młodą następczynię, jako niepotrzebną i rozpoczęła składać jedynie jajeczka obumarłe. Przy zrywaniu mateczników widocznie jeden z nich pominięto jako niezauważony.

Otóż wielce jest prawdopodobne, że wadliwa nośność, w niniejszym wypadku, jakie nastąpiły w nabrzmiałych jajecznikach, trzymanej w zamknięciu matki przez pełnych 6 dni. O ile ona była zamkniętą w górnym magazynie, wśród chłodnych, próżnych plastrów, tem gorszem i niebezpieczniejszem w następstwach było jej położenie.

Wywołany, ostry zapalny stan jej płciowych organów mógł łatwo spowodować to znamienne, nieuleczalne kalectwo.

Pamiętajmy, że więzienie brzemiennej matki w klateczce jest przeciwne przyrodzonym stosunkom wśród których ona żyje. Praktyka nie po raz pierwszy stwierdza ujemny wpływ wszelkich klateczek i odbywanych w takich więzieniach podróży na jakość matek wogóle!

Brak swobodnego ruchu, ziębnięcie, odrętwienie mogą również pogorszyć stan płodnej matki.

Podobnie jak v. Berlepsch stwierdził i inni, że matka ziębnięta nie mogła znosić roboczych jajeczek, gdyż sperma w nasiennym pęcherzyku stała się nieruchomą. Przy badaniu zawartości tego pęcherzyka przedstawiał się nasienny płyn jako galaretowa masa.

Dopiero długoletnia praktyka staje się coraz wybredniejszą w doborze pasiecznych przyrządów nie zawsze pożądanych przez nasze drobne pszczółki.

Jarosław Krauss.

ULE LEŻAKI LWOWSKIE

W dniu 18/XII 1932 r. upływa 6 lat od pamiętnej chwili, gdy lwowski Związek Pszczelarski, sprzeniewierzając się wzniosłym tradycjom polskiego pszczelarstwa tak troskli-

wie pielęgnowanym na naszej ziemi przez naszych wielkich nauczycieli: Dzierżona, Witwickiego, Lubieckiego, Ciesielskiego i Lewickiego — przekreślił jednym zamachem pióra i swawoli jednego człowieka cały dorobek wielu pokoleń pod pozorem gwałtownej amerykanizacji i uprzemysłowienia naszego pszczelarstwa.

I oto w tym historycznym dniu dla naszego pszczelarstwa bez żadnych głębszych studjów nad tą kwestją grono specjalnie w tym celu dobranych pszczelarzy z nowej generacji polskich pszczelarzy narzuciło ul amerykański Roota o budowie tak gniazda jak i samego ula ściśle przystosowanej do hodowli pszczół w gorącym klimacie narażając w ciągu całego szeregu lat liczne zastępy młodych pszczelarzy na duże straty materjalne i bolesny zawód, a potem na podkopanie zaufania do polskiej nauki pszczelarskiej — i słusznie, bo czyż istnienie posieki doświadczalnej w Zagrobeli, której nie wolno było przedstawić istotnych obserwacyj nie było jeśli nie komedją, to tragedją naszego pszczelarstwa?!

I nic w tem nie byłoby dziwnego gdybyśmy rzeczywiście nie posiadali uli nadstawkowych o jednakowej ramce w gnieździe i miodni, odpowiadających ściśle naszej tradycji pszczelarskiej i naszym warunkom klimatycznym, a przystosowanych ściśle do najnowszych wymogów gospodarki pasiecznej.

Przecież na szereg lat przed tem nasz znany uczony pszczelarz ś. p. prof. Leciejewski, honorowy prezes Lwowskiego Związku, godny następca naszych wielkich nauczycieli dał nam ul wzorowany ściśle na naszych prastarych ulach leżakach Lubienieckiego o stałej nadstawce więcej odpowiadającej naszemu klimatowi i o ramkach jednakowych w gnieździe i miodni, otwierany z boku, który jednak można było jeszcze ulepszyć przez dostosowanie go do otwierania z góry.

Dlaczego jednak przy wyższym o całe niebo naszym wzniosłym tradycyjnym idealizmie wziął nad nim górę niski materjalizm amerykański — to jest tajemnicą propagatora tych uli, który wraz ze sobą pociągnął i Lwowski Związek na rozstaje dróg.

Przez szereg lat pracowałem w ulach amerykańskich i obecnie nie widzę w nich nic, coby na uwagę zasługiwało, owszem bardzo wiele wad czynią je niezdatnemi do praktycznego użytku. Wadami ich są: 1) ramka nisko - szeroka, rozpraszająca ciepło na wiosnę wskutek czego pnie nie rozwijają się normalnie na co mam wiele dowodów z obserwacji u siebie i innych, 2) luźna budowa ula, dopuszczająca silną utratę ciepła przez pszczoły na wiosnę, 3) niemożność dobrego oczyszczania wskutek czego ule amerykańskie są rozsadnikami przeważnie u nas motylicy i 4) niemożność łatwego podkarmiania szczególniej wiosną.

Temi wadami odznaczają się szczególnie ule „leżaki lwowskie" i ule składane Webera. Jak trudno w tych ulach gospodarzyć świadczy choćby taki fakt, że p. Weber w roku b. na wiosnę chcąc podkarmić swe 130 pni w ulach składanych skarmił 800 kg. cukru denaturowanego w ten sposób, że sytę wraz z trocinami lał czajnikiem każdemu pniowi w plastry, tak że aż kisło jak się sam przyznaje w N-rze sierpniowym „B. P.". Ładne ulepszenie amerykańskie w pracy i z tego należy wszystkim brać przykład jak to radzi p. Kwapniewski w N-rze 8 „B. P.".

Czytałem dzieło Roota ABS-XYZ w tłumaczeniu rosyjskiem i nie widzę tam nic takiego cobyśmy mogli naśladować. Mają wielkie pasieki.

bo mają dobre warunki. W naszych warunkach pasieki ich wyginęłyby wnet.

Pszczelarstwo polskie postępowe, którego ostatnim wyrazem był ś. p. prof. Leciejewski i O. Czyńka stoi o wiele wyżej od amerykanizmu.

Najkoniuczniejszem w związku z tragedją uli „leżaków lwowskich" jest to, że propagator tych uli p. Weber w broszurze swej p. t. „Ul leżak związkowy i gospodarka w nim" utożsamia leżaki Lubienieckiego z ulami amerykańskiemi Roota, które nic ze sobą wspólnego nie mają, bo leżakami w zrozumieniu Lubienieckiego są dziś wszystkie nasze ule krajowe, których głębokość gniazda jest większa niż wysokość ramek. Ul z kilkunastu ramkami wąskiemi a wysokiemi to dla pszczół nigdy nie jest to samo co ul z ośmiu ramkami niskiemi a długiemi w gnieździe. Budowy **leżącej plastrów** w ulu amerykańskim nie wolno utożsamiać z budowa **leżącą gniazda** w ulach leżakach polskich — to jest błąd zasadniczy, w który tylko laik może wierzyć. Wiejska chata jest do kamienicy też podobna, gdyby nie to a tamto. Nawet Niemcy jak to sam autor tej broszurki pisze mówią „Lagerbeute" to znaczy leżąca budowa plastrów a nie gniazda. Wiem z dzieła Lubienieckiego, bo je znam dobrze, że w jego leżakach układ ramek był leżący i stąd nazywały się one leżakami i w naszej terminologji ul amerykański nie jest leżakiem, lecz jakąś karykaturą tego określenia, stad też i ustawiczne powoływania się autora na Lubienieckiego jest naiwnościa.

Wbrew powoływaniu sie p. Webera na Lubienieckiego i twierdzenia, że ul leżak lwowski jest dalszym ciągiem uli leżaków Lubienieckiego, lecz jest ulepszonym — odpowiem, że Lubieniecki był zwolennikiem uli bardzo ciepło zbudowanych i był przeciwnikiem ramek szeroko-niskich, bo w dziele swem na jednem miejscu zastanawiając sie nad ustaleniem szerokości ula pisze, że doświadczenia robione w pasiece złożonej z 200 pni dowiodły, że poszerzenie ula choćby o jeden cal zmniejsza już dochód z pasieki. Już ten genjusz pszczelarski spostrzegł słabszy rozwój na ramkach szerokich.

Na str. 38 wyżej wspomnianej broszury o ulu leżaku lwowskim p. Weber pisze, że następcy Lubienieckiego (mowa o d-rze Ciesielskim) zeszpecili pszczelarstwo polskie ulami wąsko-wysokiemi typu niemieckiego. Ja zaś tu na łamach niezależnego pisma i jedynej dziś ostoji wolnej myśli pszczelarstwa polskiego publicznie stwierdzam, że zagranica naszych leżaków nigdy nie brała, ani też nie ulepszała, ani też myśmy nie przyjęli uli wąsko - wysokich od Niemców, bo Dzierżon wynalazł ule snozowe wąsko - wysokie z krótkiemi plastrami, a dr. Ciesielski dostosował do tych uli ramke wysoką. Jeżeli zatem Dzierżon i dr. Ciesielski byli Polakami, to i ule wąsko-wysokie są pochodzenia polskiego, a nie niemieckiego. To jest fałsz historyczny na naszą niekorzyść, który należy napiętnować publicznie.

Dodatkowo stwierdzam, że nie Ciesielski zeszpecił pszczelarstwo polskie wprowadzenie uli wasko - wysokich, ale zeszpecili je ci, którzy wprowadzaja ule nisko szerokie, pochodzenia zagranicznego.

W roku 1927 z wiosna w pasiece doświadczalnej w Zagrobeli otrzymałem specjalne polecenie z góry, aby 5 dobrych pni osadzić w ulach leżakach i tak po amerykańsku bez żadnego ocieplenia zostawić je, co też uczyniłem.

Wynik był taki, że matki bardzo mało czerwiły, a na sam czas pożytku siedziały pszczoły ledwo na

8-miu ramkach, a miodu dały ledwie 3 kg.

To samo w Jaremczu pnie w leżakach nie rozwijały się nigdy dobrze na wiosnę, więc z tego powodu na wiosnę 1932 r. p. Weber całą pasiekę (130 pni) przełożył do uli składanych swego pomysłu (rozmiar ramki D. B.) a stare leżaki lwowskie wysłał do Lwowa, by je sprzedać.

P. Smutny, członek lwowskiego związku też mi mówił, że leżaki nic nie warte, a p. Lankoff członek onej komisji, która poleciła ul leżak związkowy, a który w tych ulach założył na Wołyniu 100-pniową pasiekę — przyznał, że „niema w nich rozwoju".

Pasieka doświadczalna w Zagrobeli i Jaremczu przez 6 lat swego istnienia spełniła swoje zadanie, odkrywając te rzeczy, dla których została stworzona, by je zakopać.

Lwowski Związek Pszczelarski w imię własnej przyszłości winien wyciągnąć z tych spraw odpowiednie konsekwencje i zawczasu oczyścić w swem łonie duszną atmosferę, bo chodzi tu nie o rzecz błahą, ale o wprowadzenie na całem Podolu postępowej gospodarki pszczelej zgodnej z tradycją i miejscowemi warunkami naszego pszczelarstwa.

Ciesielski, wprowadzając ule ramowe, dostosował ówczesny postęp do będących w użyciu uli dzierżonowskich i osiągnął swój cel więc i my idziemy tym śladem, podnieśmy pogardzoną pracę praojców naszych, dostosujmy ją wspólnie do najnowszych systemów gospodarki, a napewno osiągniemy swój cel, zyskując sobie wdzięczność przyszłych pokoleń.

Józef Watzka

Draganówka, woj. tarnopolskie

14.10 1932 r.

ZRZESZENIA PSZCZELNICZE

Warszawskie Wojewódzkie Towarzystwo Pszczelarzy.

Dnia 13 listopada r. b. o godzinie 15-ej odbyło się walne zebranie członków Warszawskiego Wojewódzkiego Towarzystwa Pszczelarzy w lokalu Stowarzyszenia Nauczycieli Szkół Powszechnych ulica Senatorska 19 z porządkiem dziennym:

1. Sprawa wydawnictwa podręcznika Czyńki i upoważnienie Zarządu do otworzenia konta w P.K.O.
2. Czy zwalczanie szkodników w ogrodzie trującemi cieczami jest szkodliwe dla pszczół.
3. W związku z panującemi epidemjami — referat o szczepionkach ochronnych.
4. Omówienie ożywienia działalności W.W.T.P.
5. Wolne wnioski.

Na zebranie przybyło 33 osoby.

Po zagajeniu zebrania przez Prezasa P. W. Lemana, na wniosek Zarządu jednogłośnie przewodniczącym wybrano kapitana P. K. Bajorka, sekretarzował P. Br. Majewski.

Punkt. 1. Sprawę wydawnicwa Czyńki przedstawili P.P. Leman i Brzósko, i po przeprowadzonej dyskusji jednogłośnie postanowiono zlecić Zarządowi wykonanie tego zadania. Jednocześnie postanowiono polecić Zarządowi otwarcie konta w P.K.O.

Punkt 2. Referat o zwalczaniu szkodników w ogrodzie wygłosił P. St. Brzósko, za co zebrani prelegentowi serdecznie podziękowali. Po referacie wyłoniła sie na temat powyższy dyskusja.

Punkt. 3. O szczepionkach ochronnych przeciw chorobom zakaźnym jak przeciw-tyfusowej, przeciw-dyzenteryjnej, przeciw-dyfrterytycznej i przeciw-szkarlatynowej ogólnikowo mówił P. Br. Majew-

Punkt 4. Po ożywionej dyskusji, w której zabierali głos wielu z obecnych w sprawie ożywienia działalności zebrań Towarzystwa postanowiono:

1. W czasie zimowym urządzać zebrania raz na miesiąc w godzinach od 15-ej do 18-ej.
2. Ustanawiać na każdem zebraniu termin następnego zebrania.
3. Poruszać przedewszystkiem sprawy ściśle pszczelnicze, lecz brać pod uwagę sprawy pokrewne (ogrodnictwo, sadownictwo, kwiaciarstwo it.p.)
4. Zwrócić się do Ministerstwa Oświaty o wprowadzenie w szkołach na kursach gospodarstwa domowego nauki użytkowania miodu (wypiek pierników i t. p.). Termin następnego zebrania wyznaczono na dzień 18 grudnia o tej samej porze i w tym samym lokalu, na zebraniu będą demonstrowane przetwory z miodu (miody pitne, wina, pierniki i kutja).

W miłym nastroju i z pożytkiem zebrani spędzili czas i rozeszli się z przekonaniem, że następne zebranie będzie jeszcze liczniejsze.

Zarząd

Konferencja miodowa

w Warszawskiem Wojewódzkiem Towarzystwie Pszczelarzy.

Stosownie do uchwały ostatniego zebrania z dn. 13 listopada b. r. obecne zebranie będzie poświęcone przerobom z miodu i zużytkowaniu miodu w gospodarstwie domowem. Z tego względu udział Pań: żon, sióstr i matek pszczelarzy jest bardzo pożądany. Zarząd W. T. R. usilnie prosi przybywających na zebranie o przyniesienie ze sobą wypróbowanych przepisów na wyrób miodów pitnych, win miodnych, pierników, makagigów, chałwy i t. p.

Zarząd byłby niepomiernie wdzięczny, gdyby uczestnicy zebrania przynieśli ze sobą próbki swych wyrobów: miodu pitnego, wina, pierników i t. p.

Zebranie powyższe odbędzie się w dn. 18 grudnia o godz. 15 w lokalu Stowarzyszenia Nauczycieli Senatorska 19, II piętro.

Wszystkich członków Towarzystwa usilnie prosimy o przybycie i wzięcie udziału w konferencji. Goście będą mile widziani.

KORESPONDENCJE

DO P. T.
REDAKCJI „PSZCZELARZA POLSKIEGO"

W ostatnim numerze „Pszczelarza Polskiego" pojawiły się artykuły, których autorzy zarzucają pszczelarzom karpackim fałszowanie miodu cukrem skażonym i przedstawianie go publiczności jako miód wysokogórski. Prosimy o wyjaśnienie pisemne do dni dziesięciu, którzy to pszczelarze fałszują miód karpacki cukrem skażonym, w jakich okolicznościach, w jakiej ilości, w jakim terminie zaczęto, a w jakim ukończono podkarmianie pszczół wspomnianym cukrem, podanie nazwisk świadków, którzyby pod przysięgą złożyli swe zeznania co do powyższego oraz podanie firm, które trudnią się sprzedażą owego miodu pod nazwą miodu „karpackiego".

W razie niespełnienia naszej prośby, będziemy uważać postanowione zarzuty za oszczerstwo.

Małopolski Związek Pszczelniczy

Sekretarz. L. Weber

Prezs: w zast. L. Pierzchała

Przypisek Redakcji. Bardzo nas cieszy, iż Małopolski Związek Pszczelniczy zainteresował się tą sprawą. Autorzy są podpisani pod rzeczonemi artykułami, adresy

ich są znane M. Z. P., sądzimy przeto, że najprościej zasięgnąć u nich informacji. Załatwienie tego przez Redakcję „P. P." odwlecze sprawę. Co do ilości cukru dodawanego do miodu, mogli obwinieni stosować się do rad podanych przed paroma laty przez p. Webera. sekretarza M.Z.P. we Lwowie w Pszczelnictwie Polskim, radził tam, dla poprawienia jakości miodu, poddawać pszczołom w czasie pożytku głównego 10 do 20 proc. cukru.

NADESŁANE

Ostatni numer dwutygodnika „Start" przynosi szereg artykułów, interesujących nietylko specjalistów od wychowania fizycznego i sportu, lecz także wszystkich tych, dla których ważną jest sprawa przyszłości naszych prac na polu odrodzenia fizycznego narodu.

Na plan pierwszy numeru wysuwa się zagadnienie sportu, jako metody wychowawczej, dla młodzieży bezrobotnej. Doskonała znawczyni tej sprawy, p. **Ryngmanowa,** omawia sprawę tę z punktu widzenia opieki społecznej nad tą młodzieżą i podaje cenne informacje, jak wspaniale sprawę tę rozwiązało niemieckie miasto Düsseldorf.

O wspaniałej polityce miast amerykańskich w dziedzinie budowania urządzeń sportowych dla wszystkich obywateli — pisze z zacięciem p. **Janina Rotwandówna.**

Inspektor **M. Krawczyk** daje znakomite wskazówki, jak prowadzić ćwiczenia cielesne dla młodzieży w szkołach powszechnych — nawet w najtrudniejszych warunkach, przy braku sal gimnastycznych.

Znany publicysta sportowy, p. **Junosza - Dąbrowski,** omawia sprawę Państwowej Odznaki Sportowej dla Kobiet, ilustrując cyframi zawstydzająco nikłe zainteresowanie naszych pań dla tej sprawy.

Wreszcie sytuację aktualną w grach sportowych na terenie całego kraju wyjaśnia zasłużony w tej dziedzinie działacz, p. **Wiktor Kwast.** Numer ilustrowany jest bogato.

Dla naszych Pań

Wobec zbliżających się świąt podajemy kilka łatwych przepisów na pierniki.

Pierniczki dla dzieci.

Wziąć 400 gr. mąki żytniej, wymieszać z łyżeczką sody, łyżeczką korzeni i pół łyżeczką skórki pomarańczowej, w to wlać 200 gr. rozpuszczonego miodu i pół szklanki cukru rozbitego z 3-ma jajami. Ciasto doskonale wygnieść, robić małe kuleczki i układać na blasze pociągniętej masłem lub woskiem. Piec w gorącym piecu, gorące lukrować.

Pierniczków otrzymamy około kilograma.

Piernik rodzinny.

Wziąć 400 gr. mąki żytniej, zaparzyć ją 400 gr. miodu, wlać do tego szklankę cukru ubitego z 2-ma jajami poczem dodać 100 gr. masła, łyżeczkę korzeni i łyżeczkę sody, wymieszać z 2-ma łyżeczkami mąki, doskonale wyrobić i włożyć na blachy wysmarowane masłem lub woskiem. Piec w dobrze gorącym piecu i znacznie dłużej niż pierniki małe.

Piernik wyborny.

Proporcja. 800 gr. mąki pszennej, 200 gr. cukru, 2 łyżki korzeni, 2 łyżki sody, 3 jaja, 400 gr. miodu. Do dużego piernika 25 gr. drożdży, do małych nie trzeba.

Sposób robienia. Jaja utrzeć z cukrem, dosypywać potrochu mąkę, korzenie, drożdże, na ostatku sodę. Wyrabiać dopóty, dopóki ciasto nie nabierze połysku, wówczas postawić w ciepłem miejscu. Gdy wyrośnie wyłożyć na blachę wysmarowaną i wstawić do pieca.

Pierniczki „Goście jadą"

2 jajka utrzeć dobrze z 1½ szklankami cukru, dosypać potrochu 400 gr. mąki i wlać szklankę rozpuszczonego miodu, w mąkę wsypać łyżeczkę sody, wkońcu łyżeczkę cynamonu, trochę goździków i skórki pomarańczowej.

Ciasto zagnieść tak twarde, żeby nie przystawało do stolnicy, robić małe kluski, wstawić na pół godziny do niezbyt gorącego pieca.

Piernik toruński.

1½ kilo miodu zagotować i zrumienić, sypać potrochu 1½ kilo mąki pszennej, mieszając ciągle, potem wyłożyć na stol-

nicę i wygniatać rękami aż zbieleje, wsypać 200 gr. korzeni (cynamon, goździki, kardemon, pieprz angielski i garść skórki pomarańczowej, wlać 50 gr. rozpuszczonego potażu. Ciasto wybić doskonale, potem robić duże pierniki, ubierać migdałami słodkiemi obranemi z łuski, kłaść na blachy wysmarowane masłem i wsadzać do dobrze ciepłego pieca.

Z tego przepisu wyjdzie 3 klg. i pół piernika.

Przy wszystkich przepisach trzeba mieć na uwadze, maki można wziąć trochę więcej lub mniej zależnie od jej suchości. Sodę należy wsypywać w mąkę lub też do ciasta przed wyrobieniem, ale wtedy sodę należy rozpuścić. Duże pierniki powinny piec się dłużej, małe krócej.

Z OBCYCH CZASOPISM.

PANI JADWIGA BRZÓSKO-GUDERSKA MIAŁA RACJĘ.

Wślad za pierwotnym opisem rzekomo nowoodkrytej weszki pszczelej opis której, wraz z rysunkiem ukazał się w francuskiej „La Gazette Apicole“ a którego autorem był Dr. Dragneff, prezes „Pczeli“ w Starej - Zagórze (Rumunja), tłumaczenia opisu tego „nowego“ pasorzyta pszczół z rysunkami umieściły, bez zastrzeżeń, takie poważne czasopisma pszczelnicze jak „American Bee Journal“, „The Bee Kingdom“ i inne.

Nawiązując do opisu D-ra Dragneffa w „La Gazette Apicole' wybitna polska badaczka entomologji p. Jadwiga Brzósko-Guderska, pierwsza, samorzutnie i zupełnie niezależnie od opinji innych uczonych, w artykule swoim p. t. „W sprawie odkrycia“ umieszczonym w numerze 10 „Pszczelarza Polskiego“ z r. 1931 na stronie 239 i następnej stwierdziła, że opisana rzekomo „nowa“ wesz pszczela, której opisu autor nie znalazł rzekomo, jak sam twierdzi w żadnym podręczniku, jest dość oddawna znana jako **pierwsza larwa maika posp. (Meloc)** „Ariungulinus“ a szczegółowy opis jej znajduje się w cennej broszurze p. t. **„Pasorzyty pszczoły i roju“** a zupełnie podobny rysunek stadjum przemiany owada na stronie 18 wspomnianej broszurki, przyczem identyczność jest tak wyraźna, że przyzna ją nawet laik.

Gdy ten sam rysunek z treściwym opisem bezkrytycznie umieszczono (na ostatku) na łamach „American Bee Journal“, w numerze styczniowym 1932 r., znany entomolog p. Erwin C. Alfonsus, który uchodzi tam za powagę naukową w tej dziedzinie umieścił swoje uwagi w tym przedmiocie w numerze majowym „A. B. J.“ (strona 191), w artykule p. t. „The Identity of That, New Louse of Bees“ prostując mylne twierdzenie autora „odkrycia“ i potwierdza w zupełności zdanie naszej dzielnej przyrodniczki p. J. Brzósko-Guderskiej, uznawszy również, zupełnie niezależnie od niej, „nowego“ owada **za pierwszą larwę maika.** Odnośny ustęp przytaczamy dosłownie: „I recognized it az **the first larval instar** of a beetle of the family **Meloidae** (blister beetles) „Ariungulinus“. Jest to chluba dla naszej uczonej, że **Jej pierwszej** zagraniczny wybitny entomolog, mimowoli, a tak wyraźnie przyznaje słuszność.

Żądła pszczół lekarstwem na raka Sensacyjne twierdzenie uczonego jugosłowiańskiego

Przed kilku dniami w belgijskiem czasopiśmie „Wreme“ ukazał się wywiad z profesorem tamtejszego uniwersytetu, dr. Sachowiczem, który przez długie lata był asystentem profesora Jochanowicza znakomitego specjalisty w dziedzinie leczenia choroby raka.

„Dzięki licznym obserwacjom — powiada dr. Sachowicz — dało się nam stwierdzić, iż dane statystyczne, dotyczące rakowatych, **nie podają liczby zachorowań wśród pszczelarzy.** Znając skutki ukłucia żądłem pszczoły normalnej tkanki ludzkiej, postanowiliśmy zbadać dokładnie **wpływ żądła na tkankę rakowatych, w tym też celu dokonaliśmy całego szeregu**

doświadczeń na morskich świnkach i królikach, oraz na ludziach. Po dokonaniu trzeciego i czwartego ukłucia żądłem pszczoły, stwierdziliśmy, iż nowotwór gwałtownie cofa się z zajmowanych przez siebie pozycyj na tkance ciała rakowatych. Należy wszakże zaznaczyć, iż nie udało się nam doprowadzić do zupełnego zaniku nowotwora, gdyż doświadczenia nasze przerwała nagła śmierć profesora Johanowicza.

Niemniej jednak badania, rozpoczęte przez nas, znalazły szeroki oddźwięk w świecie naukowym. Ostatnio dr. Asch miał wykład o metodzie profesora Johanowicza w paryskiej akademji medycznej, a w Stanach Zjednoczonych oraz w Brazylji cały szereg uczonych pracuje w chwili obecnej nad stworzeniem serum, któreby składało się z trujących zawartości żądła pszczoły, oraz z ekstraktu tkanki rakowatych. Według wszelkiego prawdopodobieństwa serum takie mogłoby się okazać skuteczne przy leczeniu najgroźniejszych objawów choroby raka".

Wł. Fleiter.

Młody Pszczelarz i Ogrodnik

DZIAŁ PRZEZNACZONY DLA POCZĄTKUJĄCYCH W PSZCZELNICTWIE I OGRODNICTWIE.

ZNACZENIE PSZCZÓŁ DLA ROŚLIN.

Dokończenie.

Aby kwiat wydał nasienie, musi być zapylony pyłkiem z kwiatu rośliny, należącej do tej samej rośliny. Pszczoła, jakgdyby wiedząc o tem, nigdy nie zbiera pyłku, ani nektaru, równocześnie z kwiatów różnych rodzin, ale niezmiennie przez cały dzień oblatuje kwiaty jednej rodziny i przynosi do nich odpowiedni pyłek. Na inne odmiany kwiatów pszczoła przeleci dopiero po 10 — 11 dniach. Inne owady z rodziny pszczołowatych, np. trzmiele, nie trzymają się tego porządku, lecz przelatują na kwiaty różnych odmian, więc przynoszą tem samem nieraz pyłek nie przydatny do zapylenia.

Doświadczenia Cooca wykazały, że kwiaty drzew owocowych, okryte gazą przed pszczołami, w porównaniu z kwiatami zapylonemi przez pszczoły, dały plon nędzny, a mianowicie na każde 100 kwiatów dały sztuk owocu:

Okryte gazą:	
kwiat jabłoni . . .	2
„ gruszy . .	0
„ czereśni . .	4
„ wiśni . . .	3
„ agrestu . .	8
nie okryte:	
kwiat jabłoni . .	20
„ gruszy. . .	50
„ czereśni . .	40
„ wiśni . . .	40
„ agrestu . .	30

Doświadczenia zaś Dr. Zandera w Erlangen, wykazały przy badaniu poprzeczek ogrestu, czereśni i wiśni, gruszek i jabłoni, że bez pośrednictwa pszczół tylko poprzeczki są w stanie zawiązać owoce, czyli tylko u nich samo zapylenie daje owoce. Inne wymienione drzewa albo całkiem zawiązków nie wytworzy-

ły, albo mało i do tego bardzo nędzne. Dostęp pszczół do wyznaczonych gałęzi uniemożliwiono obciągnięciem gałęzi cieniutką a gęstą gazą, która nie przeszkadzała dochodzeniu do gałęzi światła i powietrza. Cyfrowo wyniki przedstawiają się następująco:

Gałęzie okryte gazą

	miały kwiatów:	dały owoców:			
agrest	81	20	małych	24	proc.
czereśnie	75	1	„	1,3	„
wiśnie	1012	0	„	0	„
grusza	404	0	„	0	„
jabłoń	204	1	„	0,5	„

Gałęzie nie okryte gazą

miały kwiatów:	dały owoców:		
81	49 —	6	proc.
41	6 —	14	„
1000	106 —	10	„
404	33 —	8,1	„
204	14 —	6,9	„

Dr. H. Kamlah, opierając się na doświadczeniach w pracy swojej p. t. „Uutersuchungen über die Befruchtungsverhältnisse bei Kirschen - u. Birnensorten“ wykazuje, że wiele odmian czereśni, wiśni i grusz jest samopłonnych, nie należy więc zakładać plantacyj, w którychby się sadziło drzewa jednej czystej odmiany, należy sadzić odmiany wzajemnie płodne. Amerykanie zaś radzą, aby do przenoszenia pyłku używać pszczół, umieszczając jeden ul na jednym akrze, aby dni pogodne mogły być wyzyskane dla zapylania drzew. Z doświadczeń K. Frischa wynika, że wielkie znaczenie dla grusz posiadają pszczoły. Mianowicie w czasie kwitnienia wybrał on dwie gałęzie na tej samej gruszy, mające równa ilość kwiatów, i jedną z nich okrył gazą. Wynik doświadczenia był taki, że gałąź dostępna dla pszczół posiadała 33 owoce, a druga gałąź żadnego. Także z doświadczenia, jakie przeprowadził Giltay, aby udowodnić barwne znaczenie koron kwiatów, można wyciągnąć wniosek, że wielkie znaczenie dla kwiatów mają owady. Przedmiotem jego badań był mak polny (Papaver rhoeas), szczególnie nadający się do tego rodzaju doświadczeń dla dwu właściwości, po pierwsze koronę jego można bardzo łatwo usunąć, po drugie zaś kwiaty jego są samopłonne. W doświadczeniach swoich pozbawił Giltay jedną część okazów korony, a na drugiej pozostawił kwiaty nienaruszone. Różnica wydajności nasion jednych i drugich wypadła bardzo znaczna: waga nasion zebranych z 215 kwiatów bez korony wyniosła 10.770 g. wobec wagi jednego owcu 0.05 g., podczas gdy waga nasion z tychże normalnych kwiatów była 25.230 g. wobec wagi jednego owocu 0.117 g., widzimy więc z tego doświadczenia, że kwiaty z barwna koroną były liczniej odwiedzane przez pszczoły, to też wydały większą ilość nasion. Już K. Sprengel wspominał o znaczeniu pszczół dla roślin twierdząc, „że pastwiska w takich okolicach, gdzie hoduje się wiele pszczół, są zdrowsze i pożywniejsze dla bydła i zwłaszcza dla owiec“. Widzimy z tego, że pszczoły, odwiedzając i zapylając kwiaty tych roślin, które są poszukiwane przez zwierzęta, a przedewszystkiem owce, powiększają liczbę nasion, a przez to i liczbę tych roślin, które stają się ulubionem pożywieniem owiec.

Przekonano się także, że ilość zapylonych roślin zależy od odległości tych roślin od pasiek. I tak na każde 100 kwiatów tatarki, posianej o 50 — 100 m. od pasieki, wyda nasienie przeszło 72 kwiaty, a ta sama ilość kwiatów w odległości 2 km. od pasieki wyda tylko 15 nasion, bo mniejsza ilość pszczół może je oblecieć. Jak pszczoły są pra-

cowite i jaka jest wartość zapylania kwiatów przez nie, świadczy następujące obliczenie, podane przez Buttel-Reepena w dziele p. t. „Leben und Wesen der Bienen". „Jeden zwykły rój składający się przeciętnie w lecie z 20.000 pszczół, daje 80 wylotów w minucie, co stanowi 48,000 wylotów od 7 godziny rano do 5 godziny po południu. Każda pszczoła odwiedza podczas swojego wylotu najmniej 50 kwiatów, więc w dniu — 2.400.000 kwiatów, powiedzmy około 2 miljony. Jeżeli zaś obliczymy w 100 pogodnych dniach, przyjdziemy do sumy 200 miljonów kwiatów, które przez pszczoły jednego pnia będą odwiedzane. Jeżeli teraz przyjmiemy, że dziesiąta część tych kwiatów zawdzięcza swoje zapylenie pszczołom, to jeszcze otrzymamy 20 miljonów zapyleń przez pień. Po ocenieniu wartości 4.000 zapyleń na 1 f. widzimy, że każdy pień w gospodarstwie przyniesie 40 Mr.". Obliczono, że Niemcy zyskiwały przez zapylanie roślin przez pszczoły około 300 miljonów Mr. a Stany Zjednoczone około 200 miljonów dolarów. Dawniej w Stanach Zjednoczonych płacono rolnikowi, aby pozwolił ustawić ul w swoim ogrodzie, kiedy jednak przekonał się o tem, ile korzyści przysparzają mu pszczoły, dziś nietylko, że nie bierze opłat od uli, ale je własnym kosztem przewozi.

Jedno z pism amerykańskich mówi o wynajmowaniu pszczół od sadów, gdzie pszczoły znajdują wielki pożytek, a sadownicy odnoszą również wielką korzyść, bo kwiaty zapylone przez pszczoły, dają większą ilość owoców. Autor tego pisma pragnie temu wynajmowaniu nadać większe rozmiary.

Ponieważ w Ameryce nie w jednym czasie kwitną sady w różnych okolicach radzi, aby urządzić wędrowanie z pszczołami, po okwitnięciu sadów z jednej okolicy do innej. Jest od zdania, by podobnie jak w Niemczech, gdzie przewozi się pszczoły do puszczy luneburskiej na wrzos, objeżdżać z pszczołami okolice z kwitnącemi sadami. Do przewożenia mają służyć odpowiednio urządzone automobile.

Jak wielkie znaczenie dla roślin ma rodzina pszczołowatych, a czasem nawet jej rodzaje i gatunki, widzimy z rozmieszczenia geograficznego niektórych roślin. Jest ono w ścisłym związku z rozmieszczeniem danej rodziny, a nawet danego gatunku, np. od rozmieszczenia trzmiela należy ściśle rozmieszczenie gatunków rodzaju tojadu (Aconitum). Przekonano się także, że po wprowadzeniu do hodowli na Nowej Zelandji i innych wyspach roślin europejskich, jak koniczyny (Trifolium), fiołków (Viola), pierwiosnków (Primula) i różnych drzew owocowych, rośliny te wcale nie wydawały nasion jak koniczyna, fiołki, albo wydawały tylko znikomą liczbę, jak np. drzewa owocowe. Dopiero po sprowadzeniu trzmieli (Bombys) i pszczół (Apis mellifica) rośliny te owocowały, a u drzew owocowych powiększyła się liczba owoców. Owady pszczołowate mają wielkie znaczenie dla roślin, ale także ich życie jest zależne od roślin, bo te dostarczają im pożywienia, a czasem nawet mieszkania, jak np. murarka (Osmia) gnieździ się w gałązkach ostrężyn, a niektóre z nich jak miesierki np. Megachile centumcularis, używają liści roślin do budowy gniazda, przez co szkodzą roślinom, jednak ta szkoda w porównaniu z korzyścią, jaką one przynoszą roślinom przez zapylanie ich kwiatów, jest bardo znikoma. Z owadów pszczołowatych (Apidae) największe korzyści przypisuje się pszczole miodonośnej (Apis mellifica) ponieważ pszczoły tworzą najliczniejsze

kolonje zimujące, mogąc już od najwcześniejszych dni wiosny pośredniczyć w zapylaniu kwiatów, które pilnie oblatują, o ile tylko mogą otrzymać z nich nektar albo pyłek, potrzebny do wyżywienia siebie i larw, i to nietylko w okresie kwitnienia roślin, ale także, by im starczyło pokarmu na wyżywienie się w okresie zimowym. Pszczoły także, jak już wspomniałem, oblatują przez pewien czas kwiaty tej samej rodziny, przynosząc dzięki temu zawsze pyłek przydatny do zapylania, w przeciwieństwie do innych owadów, które przelatują z kwiatu na kwiat, jak np. trzmiele.

Pszczoły, oprócz zapylania kwiatów wyświadczają im jeszcze inne dobrodziejstwa, np. niszczą jajka niektórych chrząszczy i motyli składane prze nie na kwiatach roślin, z których wylęgają się larwy zjadające pyłek i zalążnie kwiatu, dzięki czemu kwiat staje się bez wartości. Pszczoła goszcząc w kwiatach straca te jajka wyświadczając w ten sposób roślinom wielką przysługę. Inna przysługa, jaką czynią pszczoły roślinom jest oczyszczanie przez nie liści i pędów roślin ze spadzi. Ritzema Bos w dziele p. t. „Schädlinge und Nützlinge“ podaje, że wydzielina mszyc w formie małych kropelek może służyć niektórym owadom za pokarm, z którego mogą korzystać i pszczoły.

O ilości wydzielonej cieczy świadczy doświadczenie prof. Hartiga z Utrechtu. Otóż ten w niewielkiem oddaleniu od lipy, której korona była silnie zaatakowana przez mszyce, ustawił poziomo tafle szklaną. Po trzech godzinach płyta ta do tego stopnia była pokryta kroplami, iż na 1 dcm. przypadło ich aż 2 tysiące. Gdy te krople padną np. na rosnące rośliny, mogą wywołać wielkie szkody. Wydzielina ta wyparowuje i pozostawia kleistą masę, która zasklepia szparki, uniemożliwiając wymianę gazów w roślinie. Również z wiatrem przyniesiony pył i rozmaite zarodniki różnych grzybów chorobotwórczych, które z łatwością przylepiają się do kleistej masy i kiełkują w roszczynie zawierającym nieco cukru, wytwarzając tym sposobem całą masę szkodliwych zarodników. Liście także posiadają czarny nalot, a po pewnym czasie nawet opadają. O ile już sama ciecz spadziowa zasklepia szparki w liściach i młodych pędach, utrudniając lub zupełnie tamując wymianę gazów w roślinach, o tyle znowu czarny nalot, osadzony na liściach, utrudnia asymilację bezwodnika węglowego, w następstwie czego widzimy na drzewach owocowych mało dorodne owoce, zaś w drzewach leśnych mniejszy przyrost drewna. Pszczoły, zbierając spadź, oczyszczają liście i pędy, wyświadczając lasom i ogrodom przysługę. Wprawdzie mszyce, które powodują rosę miodową można niszczyć różnemi środkami chemicznemi, a przez to zapobiegać powstawaniu spadzi. Jednak o niszczeniu mszyc na wielkich przestrzeniach, pokrytych lasami nie może być nawet mowy, tu rolę oczyszczania liści ze spadzi spełnią pszczoły, hodowane w wielkiej ilości.

Na podstawie szeregu powyższych przykładów można dojść do wniosku, że nieocenione wprost znaczenie dla roślin mają owady z pszczołą (Apis mellifica) na czele. Gdyby tak nie było, jakżeż smutnie, ponuro i jednostajnie wyglądałaby ziemia! Zamiast pięknych roślin i krzewów, jaśniejący obecnie tysiącami barwnych kwiatów, które mile wawią oko i odurzają swem aromatem — rozciągałaby się tylko jednostajna szmaragdowa płaszczyzna lasów, błoń i pól. Nie byłoby pożytecznych lekarskich roślin. Wy-

ginęłyby drzewa owocowe, gdyż człowiek przestałby je pielęgnować, wobec niewydania przez nie owoców. Pozostałyby tylko rośliny, nie potrzebując pomocy owadów. Brakłoby wielu ptasząt, żywiących się przeróżnemi nasionami roślin. Świat jednem słowem opustoszałby, stałby się głuchy i niemy, bez uroku, bez czarodziejskiej muzyki i śpiewu. Smutne refleksje budziłyby się na ten widok, stalibyśmy się ponurymi i nic by nas nie bawiło. A jednak musielibyśmy codziennie przez szereg lat życia obcować z szarą i nudną naturą, chowając jedynie w sercu wspomnienia czasów, jakie ongiś były naszym udziałem.

Następne pokolenie, wychowane w innem otoczeniu, i przyzwyczajone do zmienionych warunków życia nie bardzo może martwiłyby się brakami i usterkami przyrody, ale tęsknota za dawną pięknością i wspaniałością roślin wprawiałaby ich w cichą melancholję.

Znikłyby również sztuki piękne jak malarstwo i poezja, a jeśliby nawet były, to nadzwyczaj jednostajne, monotonne — jak jednostajną i monotonną byłaby przyroda.

Stanisław Gaczorek

PSZCZOŁA NA EKRANIE FILMOWYM

Proces zbierania pyłku przez pszczołę był niejednokrotnie skrupulatnie obserwowany i opisywany przez badaczy takich, jak Butlel-Reepen, Zander, Casteel i inni. Jak wiemy i jak to było pokrótce opisywane w „Młodym Pszczelarzu" przy omawianiu budowy kończyn pszczoły, zbieraczka pyłku usiadłszy na kwiecie otrząsa przy pomocy szczęk i odnóży pyłek kwiatowy z pylników, aż zupełnie zostanie nim upudrowana. Wtedy następuje krótki lot w powietrzu, podczas którego odnóża jej poruszają się w bardzo szybkiem tempie; z chwilą gdy znów siada na kwiecie jest już uwolniona prawie zupełnie od pyłku; znajduje się on tylko jako t. zw. obnóże w koszyczkach na zewnętrznej stronie nóżek trzeciej pary.

Wymienieni badacze obserwowali poszczególne fazy tego procesu, co było rzeczą bardzo trudną ze względu na szybkość ruchów pszczoły.

Stwierdzono, iż w zbieraniu pyłku biorą udział części gębowe oraz wszystkie trzy pary nóżek. Początkową pracę otrząsania pyłku spełniają, pracując w szybkiem tempie żuwaczki, szczęki oraz pyszczek. Trąbka pszczela wydziela płyn, który zlepia ze sobą sypki pyłek. Według Parkera pyłek kwiatów nie dających nektaru zostaje zwilżony przez miód przyniesiony z ula, u kwiatów nektarodajnych zaś przez własny ich nektar. Na wszystkich odnóżach, jak i na tułowiu zawisa pyłek, wtedy to następuje czyszczenie ciała i zbieranie z niego ziaren pyłkowych.

Ze względu na to, iż odnóża muszą mieć pełną swobodę ruchu, czynność ta odbywa się w powietrzu, rzadziej w pozycji siedzącej.

Nóżki pierwszej pary przy pomocy szczeci na pierwszym członie stopy zbierają pyłek z głowy, z części gębowych, a przy pomocy specjalnego aparatu także oczyszczają czułki. Nóżki drugiej pary zbierają pyłek z tułowia; przez zetknięcie nóżek ze zwilżonym przez języczek tułowiem, cały pyłek zostaje potrochu zwilżony i zlepiony.

Masa ta dostaje się na nóżki trzeciej pary w ten sposób, iż nóżka środkowa zostaje przeciągnięta między szczoteczkami stopy nóżki trze-

ciej pary, leżącej na przeciwnej stronie ciała i tym sposobem cały pyłek zostaje tam przeniesiony. Przez dalsze szybkie ruchy, przez ocieranie się o siebie nóżek tylnych, potrochu cały zlepiony pyłek dostaje się do koszyczków.

Tak w ogólnych zarysach przedstawia się przenoszenie pyłku; jednakże niezupełnie wyjaśniona jest rola środkowej pary nóżek; według niektórych obserwacji, z chwilą gdy obnóże jest dostatecznie duże, wykonywują one ruchy przyklepywania go, co mogłoby mieć na celu umocnienie go, lub też dodawanie samodzielne nowych porcji pyłku.

Szczegółowem badaniem procesu zbierania pyłku przez pszczoły zajął się dr. I. Beling na Stacji doświadczalnej pszczelniczej Berlin — Dahlem, co opisuje w zeszycie 7/8 1931 **„Archiv für Bienzukunde"**. Przedewszystkiem chodziło o wykonanie oryginalnych zdjęć pszczoły przy pracy. Ze względu na to, iż ruchy nóżek odbywają się b. szybko, dokonanie zwykłych zdjęć fotograficznych nie było możliwe, należało sfilmować cały proces zbierania pyłku.

Filmowanie pszczół na kwiatach na wolności okazało się zbyt trudne ze względu na to, iż skomplikowany aparat był ciężki, nieruchomy, należało czekać, aż pszczoła zechce odwiedzić upatrzony kwiat. Pozatem każdy powiew wiatru uniemożliwiał zdjęcia. Z tych względów spróbowano przenieść pszczoły do atelier filmowego. Ul, z rojem średniej siły, umieszczono w ciemnem pomieszczeniu na stole oświetlonym przez silne lampy łukowe. Niewielka przestrzeń oświetlona skupiała cały ruch i życie wylatujących pszczół, które nie wydalały się poza nią. Na oświetlonym stole umieszczono kwiaty maku (Papevrer somniferum) i róży (Rosa rugosa).

Ponieważ było to lato i rój miał sporo czerwiu pszczoły rzuciły się chętnie na pyłek. Początkowo obserwowano zbieraczki gołem okiem, jednakże nie można było wyróżnić zbyt szybkich ruchów, pomimo iż próbowano lakierować nóżki na biało dla uwydatnienia ich. Następnie zrobiono zdjęcia filmowe specjalną metodą dla filmów naukowych. Udało się uchwycić kilka zbierających pszczół, które zachowywały się spokojnie na kwiatach, umieszczonych w ten sposób, iż kamera obejmowała je zgóry. Załączone zdjęcia uwidaczniają poszczególne fazy procesu zbierania.

Zdjęcie Nr. 1 przedstawia pszczołę w momencie, gdy usiadłszy na kwiecie zaczyna obtrącać pyłek z pylników. Zdj. 2 przedstawia moment oczyszczania nóżek środkowych z pyłku; widać skrzyżowania nóżek. Zdjęcia 3 i 4 pokazują oczyszczanie czułek przy pomocy nóżek pierwszej pary. Na zdjęciu 5 widzimy charakterystyczną porę pszczoły, oczyszczającej się z pyłku w locie. Pszczoła lata przez chwilę ponad kwiatem, wykonywując szybkie ruchy nóżkami, gdy siada widać już zaczątek obnóża. Na zdj. 6 widać pszczołę która przenosi pyłek na nóżki tylnej pary nie w locie, a trzymając się szczękami brzegu kwiatu. Dalszy ciąg tego procesu widać na zdj. 7. Zdj. 8 uwidacznia powoli powstające obnóże tejże pszczoły. Wreszcie na zdjęciu 9 udało się pochwycić pszczołę w chwili, gdy przyklepuje gotowe obnóże przy pomocy nóżek drugiej pary. Pierwsze te zdjęcia filmowe potwierdziły poprzednie obserwacje gołem okiem, stwierdzając pozatem iż pszczoła umie ułożyć sobie należycie ciężar obnóża w koszyczkach i umocowuje go prawdopodobnie przez kilkakrotne uklepywanie nóżek środkowych.

J. Brzósko-Guderska Puławy.



Zdjęcia filmowe pszczół zbierających pyłek.

JABŁOŃ

Jest to bezwzględnie najważniejsze drzewo naszych sadów, prawie wszystkie odmiany udają się dobrze w naszym klimacie. To też sady handlowe u nas powinny być zakładane przeważnie z drzew jabłoniowych. Na swoje domowe potrzeby jabłko jest też najcenniejszym owocem, tak do spożywania na surowo jak też i na różne przeroby (wino, marmelada, susz, ocet) i potrawy do których jabłka mają najrozmaitsze zastosowanie. Dzięki wielkiej ilości odmian jabłoni, wcześniejszych i późniejszych, możemy mieć świeże owoce jabłoni do spożycia dosłownie przez cały rok. Wczesne odmiany papierówek i oliwek zaczynają dojrzewać w końcu lipca, początku sierpia a do tego czasu dadzą się przechować Żelaźniaki, Grochówki, R. Kaselska i in. Jabłoń nie jest zbyt wymagająca na grunt, nie znosi tylko ziemi zbyt suchej i zawierającej za wiele wapna. Najlepiej udają się jabłonie na gruntach żyznych, nieco cięższych, gliniastych, madach nadrzecznych, łosach, iłkach niezbyt sapowatych, czarnoziemach, uda się jednak jabłoń i na gruntach piaszczystych o ile zawierają dostateczną ilość wilgoci. Wymagania jabłoni co do wystawy (pochyłość gruntu) są niewielkie, udaje się nawet i w wystawie północnej, czego nie znosi grusza i czereśnia.

Jako podkładkę pod jabłoń stosujemy, dziką jabłoń, jabłoń słodką i rajska, ostatnie o ile chcemy mieć w sadzie drzewa krzaczaste (karłowate). Uszlachetnia się zwykle jabłoń przy samej ziemi, przez oczkowanie lub szczepienie (łącznie, trójkąt, kożuchówka) wyrosły pęd szlachetny zależnie od przeznaczenia przycinamy wyżej czy niżej nad ziemią, dla uformowania korony, najczęściej dla drzew piennych w sadzie daje się wysokość pnia 1.40—1.50 metra, dla krzaczastych 30 — 40 cm. Zależnie od żyzności ziemi w szkółce dobroci użytych podkładek, sprzyjających warunków atmosferycznych, przesadzać można młode drzewka ze szkółki na miejsce stałe w sadzie w trzy, cztery lata po uszlachetnieniu, przy wyjątkowo pomyślnych warunkach po dwóch latach. W sadzie odstępy dajemy dla jabłoni duże, w dobrych ziemiach nie mniej 10 metrów, w gorszych glebach 8, 9 m... Aby wydawać owoce dorodne, ładnie zabarwione, jabłoń musi mieć dosyć przestrzeni, dobry dostęp światła, swobodny przewiew powietrza, o ile nie ma tych warunków często podlega różnym pasorzytom i szkodnikom. Cięcia jabłoń nie lubi, nie należy więc bez koniecznej potrzeby stosować przycinania gałęzi (skracania). Formowanie koron w parę pięter jest zupełnie niepotrzebne, opóźnia to bowiem znacznie owocowanie drzewka, wspominamy o tem, gdyż u wielu zwłaszcza starszych ogrodników za największy postęp jest uważane torturowanie drzewa, cięciem i formowaniem wielopiętrowej, do tego stożkowej korony u drzewka. Jabłoń z natury swego wzrostu dąży zawsze do utworzenia korony kulistej, tylko zależnie od odmiany, są korony raz b. rozłożyste jak u R. Kulona, lub skupione i odwrotnie stożkowe (pucharowate) jak u Grochówki, Królowy renet. Inni znowóż skracają gałęzie przez parę lub kilka lat po posadzeniu wywołując tem nadmierne zagęszczenie korony, drzewo takie

o ile korona nie zostanie odpowiednio przerzedzona wydaje znaczny procent owoców niewykształconych, źle zabarwionych. Aby otrzymać koronę w miarę gęstą, należy otrzymane w szkółce pięć gałązek w koronie po posadzeniu drzewko przypiąć na jednej prawie wysokości nadając tem kształt kulisty, przycięte gałązki wydadzą po parę nowych gałązek, z tych można zostawić 10 — 15, ta ilość dla korony skupionej jest wystarczająca, dla odmian o koronach rozłożystych, potrzebne jest jeszcze jedne przycięcie otrzymanych gałązek, więcej przycinać nie należy, ograniczymy się tylko do usuwania gałązek rosnących do środka korony, krzyżujących się ze sobą, a także uschniętych czy uszkodzonych.

Jabłoń bodaj najwięcej ze wszystkich drzew owocowych ma szkodników, chorób i pasorzytów, im większe są nasadzenia w danym miejscu tych drzew tym więcej występuje jej wrogów, to też sad jabłoniowy musi być stale otoczony troskliwą opieką, szkodniki i pasorzyty bezustannie zwalczane. Do najgorszych wrogów jabłoni należy grzybek owocowy (Fusicladium dendriticum) to też przy doborze odmian do posadzenia w sadzie zwracamy baczną uwagę czy dana odmiana podlega w większym czy mniejszym stopniu grzybkowi owocowemu, nie sadzimy w sadzie odmian mało na to odpornych. Pomimo to jednak dla otrzymania dorodnych nie poplamionych owoców konieczne jest zraszanie drzew parę razy do roku cieczami grzybobójczemi, najwięcej jest stosowana ciecz bordoska, mięszanina siarczanu miedzi (siny kamień) wapna i wody. Cieczą tą zraszać należy drzewa przynajmniej dwa razy do roku t. j. przed rozwinięciem się liści na wiosnę i zaraz po okwitnięciu drzew, pierwszy raz 2 lub 3% później 1% cieczą.

Jeszcze gorszym wrogiem bo grożącym zagładą jabłoniom jest pasorzyt zwany mszycą krwistą lub wełnistą zwalczanie jego jest prawie beznadziejne, na szczęście w czasie pamiętnej srogiej zimy w 1928/29 roku w znacznej części mszyca krwista wymarzła, zaczyna jednak nanowo rozszerzać się, to też trzeba być bardzo ostrożnym przy nabywaniu młodych drzewek do sadzenia, aby nie sprowadzić sobie do sadu tego śmiertelnego wroga jabłoni, który w b. krótkim czasie opanować i zniszczyć może wszystkie nawet i starsze jabłonie. Trzeba więc nabywać drzewka tylko w zakładach solidnych u ludzi do których mamy zaufanie, że nam nie dadzą drzewek zarażonych. Lepiej zapłacić nawet drożej a mieć drzewka zdrowe. Wrogiem też jabłoni jest **owocówka jabłkówka,** zwana **robakiem owoców;** skrobanie i bielenie pni drzew w jesieni późnej i na wiosnę, zakładanie w lecie opasek chwytnych, skrapianie zaraz po okwitnięciu drzew, roztworem zieleni paryskiej (arsenian miedzi) na 100 litrów wody bierze się 100 gr. zieleni paryskiej i 700 gr. wapna nie gaszonego, usuwać też należy z pod drzew opadłe owoce. Wznosik doparek o którym było podane w odpowiedziach w Nr. 10 „P. P." również jest uporczywym wrogiem jabłoni. Wymieniliśmy tylko część, pozostaje jeszcze cały poczet tych, które więcej opanowują jabłonie niż inne drzewa owocowe.

Odmian jabłoni jest b. dużo wymieniliśmy w Nr. 8 „P. P." dobór czołowych odmian jabłoni polecony przez Komisję Pomologiczną, przy Związku Polskich Zrzeszeń Ogrodniczych za najpewniejsze z nich uważamy: **Inflanckie** (oliwka żółta)

dochodzi w pierwszej połowie sierpnia, na mróz zupełnie wytrzymała, grzybkowi b. nieznacznie podlega, skórka blado zielona, po dojrzeniu blado - żółta, miąż biały, soczysty, orzeźwiająco kwaskowaty, b. cenna, pokupna odmiana, na ziemiach suchych bywa drobna.

Charłamówka dojrzewa w drugiej połowie sierpnia, na mróz odporna, grzybkowi prawie nie podlega, rodzi często i obficie. Skórka pokryta smużkowym różowo-czerwonym rumieńcem, miąż jasno kremowy kwaśny, doskonały na użytek kuchenny, ale i na surowo może być spożywany.

Titówka dojrzewa w pierwszej połowie września, jako odmiana pochodzenia rosyjskiego na mróz zupełnie wytrzymała, grzybkowi niezbyt podlega, rodzi dosyć obficie, opadają jednak bardzo łatwo owoce z drzewa, co stanowi jedyną wadę tej odmiany. Trzeba więc sadzić ją w miejscach zacisznych, przycinać parokrotnie gałązki w koronie u młodych drzewek aby wywołać większe zagęszczenie korony, co do pewnego stopnia zapobiegnie opadaniu owoców. Pozostawiona sama sobie tworzy b. rzadkie, rozrzucone korony. Owoc duży, w żyznej ziemi b. duży, wysoki, baryłkowaty, pokryty smużkowym ciemno czerwonym rumieńcem. Miąż seledynowo biały przyjemnie kwaskowaty.

Kronselskie (oliwka kronselska) dojrzewa w końcu września, trwa przez październik niekiedy i połowę listopada. Drzewo na mróz zupełnie wytrzymałe, grzybkowi prawie nie podlega, rodzi często i obficie, owoc duży, skórka jasno żółta, miąż biało żółtawy, winkowaty, nadzwyczaj smaczny, jest to wogóle jedna z najlepszych odmian jabłoni.

Antonówka jesienna, uprawiana na Kresach wschodnio-północnych jest zimową, na mróz wytrzymała, na grzybek odporna, rodzi wcześnie, często i obficie. Owoc duży, żebrowaty, skórka jasno żółta bez rumieńca, miąż biały kwaśny, pierwszorzędny, niezastąpiony owoc na przeroby.

Glogierówka (Pepina litewska), dojrzewa w drugiej połowie października, dobrze przechowana przetrwa do stycznia, drzewo na mróz wytrzymałe, grzybkowi podlega, rodzi b. często, b. wcześnie i nadmiernie obficie wskutek czego często, zwłaszcza na ziemiach lichszych bywają owoce b. drobne, co stanowi poważną wadę tej odmiany. Owoc wogóle nie duży, kremowo biały z ładnym karminowym rumieńcem. Miąż b. delikatny, miękki, przyjemnie winkowaty, smaczny, owoc musi być b. starannie i ostrożnie przechowywany, gdyż zaraz odgniata się, dostaje plam, również do przewozu musi być dokładnie pakowany, wogóle trzeba się z niemi obchodzić jak z „jajkiem“. Szczególniej nadaje się do małych ogródków amatorskich.

Malinowe oberlandzkie. dochodzi w listopadzie, trwa do końca stycznia. Drzewo średnio wytrzymałe, na grzybek dosyć odporne, rodzi często obficie, zwłaszcza w lżejszych glebach. Owoc dosyć duży, czerwono fioletowy z charakterystycznym nalotem, z silnym zapachem przypominającym maliny, b. pokupny, pierwszorzędna odmiana handlowa.

B. D. n.

Redaktorzy: Leopold Pawłowski, Juljan Piwowarski, Józef Przyłuski.
Wydawca i redaktor odpowiedzialny: Stanisław Brzósko

Druk „Prasa Polska“ S. A. Warszawa